



# Analyse proxémique d'interactions didactiques

Dominique Forest

## ► To cite this version:

Dominique Forest. Analyse proxémique d'interactions didactiques. Education. Université Rennes 2, 2006. Français. NNT : . tel-00199298

**HAL Id: tel-00199298**

**<https://theses.hal.science/tel-00199298>**

Submitted on 18 Dec 2007

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

*UNIVERSITÉ DE RENNES 2*  
*UFR DE SCIENCES HUMAINES*

N° Bibliothèque :

*THESE*

pour obtenir le grade de  
DOCTEUR EN SCIENCES DE L'EDUCATION

Présentée et soutenue publiquement

par

*Dominique FOREST*

*le 8 décembre 2006*

*Analyse proxémique d'interactions didactiques*

---

*Directeur de thèse : Gérard SENSEVY*

---

JURY

Chantal AMADE-ESCOT (Rapporteur)

Michel FABRE (Rapporteur)

Yvon LEZIART

Alain MERCIER

## **Remerciements :**

Le séminaire "Action du professeur" à l'IUFM de Bretagne a été le lieu où j'a régulièrement puisé l'énergie et le courage nécessaire pendant les 5 années qu'a duré cette entreprise : que tous les participants et intervenants à ce séminaire soient ici chaleureusement remerciés. Mes camarades dans l'effort, Brigitte Gruson, Isabelle Nédellec, Patrice Rilhac et Marie Théry méritent une mention particulière pour leur amitié et leur soutien jamais démentis.

Je remercie également Nathalie Vigot, qui m'a accueilli dans sa classe de CP autant de fois qu'il était nécessaire pour les recueils de données, et qui n'a ménagé ni son temps, ni sa confiance. J'espère qu'elle trouvera dans ce travail quelques traces de son dévouement et de son professionnalisme. Ce remerciement s'étend à l'ensemble des collègues qui ont participé à la recherche en permettant les prises de vues dans leur classe. Comme je n'ai pas eu l'occasion de les rencontrer tous personnellement, je leur dis ici ma gratitude.

Je profite aussi de l'occasion pour dire le plaisir que j'ai à travailler avec mes collègues à l'IUFM de Bretagne, et spécialement sur le site de Brest. J'ai en particulier bénéficié du soutien des responsables successifs du site, Arlette Roudaut, Marie Chomette et Catherine Archieri.

Ma première rencontre avec une activité de recherche s'est déroulée voici maintenant 14 années, et je la dois à Alain Lieury. Le sujet de cette thèse s'est quelque peu éloigné du champ de la psychologie cognitive : j'espère qu'il ne m'en tiendra pas rigueur.

Enfin, rien de ce qui suit n'aurait été possible sans la direction de Gérard Sensevy, auprès de qui j'ai tant appris.

Je dédie cette thèse à mes parents.

## Plan de la thèse

Introduction : comportements non-verbaux et relation didactique.....	4
Première partie : appareil théorique.....	8
1 - Introduction.....	10
2 - Catégories didactiques.....	11
3 - Communication et proxémie.....	22
4 - Analyse proxémique des interactions didactiques .....	40
Deuxième partie : étude inaugurale, une leçon de lecture en début d'année de CP.....	47
1 - Introduction à l'étude inaugurale.....	51
2 - Description de la leçon .....	56
3 - Pa, papa, papy : trois expressions pour une illustration de la méthodologie.....	63
4 - Deux extraits au coeur de la leçon.....	116
5 - Auto-analyse par le professeur de sa pratique.....	222
6 - Synthèse intermédiaire.....	246
Troisième partie : quatre études de cas.....	251
1 - Introduction.....	254
2 - Lecture en CP, la petite poule rousse .....	256
3 - Mathématiques en CP, nombres consécutifs.....	322
4 - Mathématiques en CP, des étoiles sur un sapin.....	387
5 - Mathématiques en CM2, l'image d'une fraction.....	446
Quatrième partie : en matière de synthèse.....	488
1 - Introduction.....	490
2 - Des formes proxémiques.....	491
3 - Techniques didactiques et proxémie.....	499
4 - Méthodologie et épistémologie.....	516
Conclusion.....	528
Bibliographie.....	531
Table des matières détaillée.....	536
Annexes.....	547



**Introduction :**  
**comportements non-verbaux**  
**et relation didactique**

Cette thèse est issue d'un double constat : tout le monde s'accorde sur l'importance du corps du professeur et de l'espace de la classe dans l'acte d'enseignement ; il existe peu de recherches et encore moins de résultats permettant de mettre en relation directe cet usage du corps et les apprentissages des élèves.

Si les interactions en classe ont été beaucoup étudiées depuis les années 1970, il s'agissait essentiellement des interactions verbales. Comme le fait remarquer Altet (1994), la plupart de ces travaux sont conduits par des linguistes, et même si ceux-ci sont des pragmaticiens, les aspects non-verbaux sont très peu présents. De plus, ces recherches ne prennent que peu en compte la spécificité du savoir enseigné.

Quelques études sont malgré tout disponibles sur le sujet ; indiquons pour mémoire De Landsheere et Delchambre (1979), Pujade Renaud (1983), Ferrao-Tavares (1985), Savaria, (1987). L'entrée privilégiée par ces auteurs, dans l'analyse des comportements autres que verbaux du professeur dans les situations de classe, est plutôt centrée sur les aspects affectifs de la relation : ".../ c'est naturellement dans le domaine de la relation affective et de l'évaluation, elle aussi si lourdement chargée d'affectivité même quand elle se veut objective, que les comportements communicatifs non verbaux vont intervenir de la façon la plus décisive, puisque les attitudes et les émotions sont leur domaine privilégié" (De Landsheere et Delchambre, op. cit., p. 62).

On notera dans ce bref passage le lien "naturel" qui est établi a priori entre les "comportements communicatifs non-verbaux" et la "relation affective". Cette position est peut-être l'extension d'un point de vue que nous trouvons chez Watzlawick (1972) pour qui la communication non-verbale est analogique par essence, le langage analogique étant celui de la relation, le verbal (digital) celui du contenu. Nous reviendrons plus en détail dans la thèse sur cette distinction analogique-digital. Mais la parenté "naturelle" de l'affectif et du non-verbal peut dès maintenant être questionnée : si les comportements non-verbaux trouvent leur explication dans une gestion de la relation, pourquoi concevoir cette relation uniquement du point de vue affectif, en négligeant les autres aspects ? Le regroupement dans une classe d'un nombre plus ou moins important d'enfants est en effet soutenu par un projet d'enseignement, qui en fait des élèves et fonde la légitimité du professeur. S'il est une spécificité de la relation, elle est forcément en rapport avec la spécificité de la situation. La position adoptée nous a donc semblé être à l'origine de certaines difficultés dont il est par ailleurs fait état : "observer les comportements non-verbaux est une chose, en découvrir la signification exacte pour des individus en interrelation en est une autre" (De Landsheere et Delchambre, op. Cit, p. 18).

C'est pourquoi nous parlerons dans cette thèse de relation didactique, en considérant avec Chevallard (1991, p. 207) que "il y a du didactique quand un sujet Y a l'intention de faire que naisse ou que change, d'une certaine manière, le rapport d'un sujet X à un objet O". La relation didactique sera donc conçue comme une relation ternaire entre un professeur (Y), des élèves (X1, X2, ...Xn), et des savoirs (O1, ...On), l'action du professeur consistant à initier et maintenir cette relation didactique. La conception de Chevallard est résolument anthropologique, le didactique étant considéré comme une dimension du social, au même titre que le politique, ou le religieux. Est didactique tout ce qui dans les affaires des hommes concerne l'enseignement et l'apprentissage. Cette position a l'avantage de réunir sous un même concept les catégories souvent séparées de "didactique" et de "pédagogie". Elle nous permettra d'inclure dans nos analyses les éléments spécifiques au savoir en jeu dans la relation, sans négliger les autres aspects.

Cette position étant définie, il s'agit maintenant de préciser quelle va être notre objet. Dans la présentation d'un ouvrage collectif au titre évocateur ("Le génie didactique"), Mercier, Lemoine et Rouchier (2001, p. 11) s'inquiètent des usages et mésusages possibles des théories didactiques : "le premier usage d'une théorie didactique serait d'aider à montrer comment la particularité des solutions observables relève de la variabilité de paramètres généraux, et à proposer ainsi une technologie pour ces techniques". Mais pour "montrer", la recherche manque actuellement de descripteurs de l'action réelle du professeur dans la classe. Nous nous situerons dans cette thèse au niveau des techniques, envisagées ici au sens grec de "techne", art de faire : pouvoir mieux parler des techniques utilisées par le professeur, telle est l'ambition que nous nous sommes fixée. Notre recherche s'inscrit dans un effort descriptif, et cherche à objectiver un élément de l'action didactique. Cet effort doit permettre de considérer le comportement non-verbal du professeur comme une "technique d'aide à l'étude" (ibid, p. 247).

Dans une démarche ascendante, nous avons souhaité partir de la pratique ordinaire, pour mettre en évidence ces techniques autres que verbales utilisées par les professeurs pour soutenir la relation didactique au cours des apprentissages. Nous soutiendrons dans la thèse que ces techniques du corps (Mauss, 1936) ne sont pas cantonnées à la gestion "sociale" de la classe, mais qu'elles sont utilisées comme des moyens d'organiser au mieux dans le temps et dans l'espace l'étude par tous les élèves d'un contenu, ce qui nous conduira à envisager à chaque fois ces contenus dans ce qu'ils ont de spécifique. Nous décrirons ces techniques chez des professeurs experts, avec l'idée que leur usage est constitutif de l'expertise, et que cet usage influe en conséquence sur l'efficacité didactique.

Une première partie sera classiquement dédiée à un inventaire des ressources théoriques qui seront mises à contribution. Deux types de concepts seront utilisés : certains relèvent plutôt d'une anthropologie de la communication (Winkin, 1996), les autres sont directement issus de la didactique des mathématiques (Brousseau, 1998, Chevallard, 1991, Sensevy & al, 2000).

Dans une seconde partie nous inviterons le lecteur, à travers une étude inaugurale, à suivre la mise en oeuvre d'une méthodologie spécifique destinée à rendre visibles, à analyser et à traduire ces phénomènes que nous étudions. Cette étude sera centrée sur un professeur, et sur une leçon. Elle est destinée à montrer comment une démarche ascendante fondée sur les deux systèmes conceptuels auxquels nous nous référons peut s'avérer féconde, dans la mise au point d'une position originale d'observation et de traduction. Cette seconde partie appelle naturellement une troisième partie, qui nous permettra de mettre à l'épreuve la méthode déjà utilisée et les catégories qui en sont issues, à travers l'observation d'autres professeurs.

La synthèse envisagera l'intérêt et les limites de la méthodologie, et en particulier les conséquences d'une telle approche du point de vue épistémologique. Elle inclura des perspectives de travail, tant du point de vue de la recherche que du point de vue de la formation.

## **Première partie : appareil théorique**

## Sommaire de la première partie

1 - Introduction.....	10
2 - Catégories didactiques.....	11
2.1 - Situation .....	11
2.2 - Contrat.....	12
2.2.1 - Une définition .....	12
2.2.2 - Éléments complémentaires.....	13
2.2.3 - Pour conclure sur le contrat .....	14
2.3 - Le milieu .....	15
2.4 - Topogenèse, chronogenèse, mesogenèse.....	16
2.5 - Paradoxes du contrat didactique et réticence.....	18
2.6 - Effet Topaze, effet Jourdain.....	19
2.7 - Le jeu du professeur .....	20
3 - Communication et proxémie.....	22
3.1 - D'une vision télégraphique à une approche orchestrale.....	22
3.2 - Communication non-verbale.....	24
3.2.1 - La question du code .....	25
3.2.2 - L'approche proxémique.....	28
3.2.3 - L'analogique et le digital.....	30
3.3 - Quels modèles pour l'analyse ?.....	33
3.3.1 - Le modèle de la communication télégraphique comme obstacle épistémologique.....	33
3.3.2 - La proxémique comme mode de réduction des données.....	37
4 - Analyse proxémique des interactions didactiques .....	40
4.1 - Principes d'analyse.....	40
4.2 - Méthodologie .....	41
4.2.1 - Une construction progressive.....	41
4.2.2 - Une première analyse "à la sourde".....	41
4.2.3 - Quels moments analyser ?.....	43
4.2.4 - Construction d'une intrigue .....	43
4.2.5 - Proxémie et énoncés.....	45
4.3 - Conclusion et résultats escomptés.....	46

# **1 - Introduction**

Nos outils théoriques et conceptuels sont issus de deux champs qui sont généralement disjoints, celui de la didactique des mathématiques d'une part, et celui de la communication d'autre part. Cette partie est construite de façon à montrer que les deux perspectives, sous réserve de considérer également la communication d'un point de vue anthropologique (Winkin, 1996), sont non seulement compatibles mais susceptibles de s'enrichir mutuellement, au profit d'une meilleure compréhension des phénomènes observés.

S'agissant d'enseignement et d'apprentissage, les premières catégories que nous déclarerons sont issues de la théorie des situations didactiques (Brousseau, 1998), et d'un modèle de l'action du professeur (Sensevy, Mercier, Schubauer-Leoni, 2000). Comme nous l'avons annoncé, la perspective adoptée tendra à nous faire considérer ces concepts dans une perspective large (Chevallard, 1992).

De la même façon, nous aborderons également la communication dans une telle perspective, par une brève description historique des principaux paradigmes du domaine, d'une approche "télégraphique" à une approche "orchestrale". Nous nous concentrerons ensuite sur les aspects non-verbaux, pour terminer sur l'approche spécifique proposée par la proxémique (Hall, 1959/1984). Nous montrerons comment, de notre point de vue, les recherches déjà effectuées achoppent finalement sur des questions de traduction : parler du langage du corps consiste en effet à traduire ce langage, fondamentalement analogique, dans un autre langage sous forme d'énoncés (Watzlawick et al., 1967/1972).

Nous développerons ensuite une approche proxémique spécifique aux situations didactiques, en montrant comment une telle approche peut permettre, sous certaines conditions, de préserver à l'observation la nature fondamentalement analogique des données. Cette approche implique une méthodologie spécifique, que nous introduirons dans le dernier chapitre de cette partie, la spécificité de cette méthodologie conduisant à en faire un des arguments de l'étude inaugurale qui suivra.

## 2 - Catégories didactiques

### 2.1 - Situation

Comme toute relation, la relation didactique est située dans un contexte, et on ne peut tenter de la décrire qu'en référence à la spécificité de ce contexte. La "théorie des situations didactiques" a été élaborée entre 1970 et 1990 par Guy Brousseau pour permettre une description des phénomènes d'enseignement-apprentissage en mathématiques. La notion de situation est envisagée au départ par Brousseau de manière très large : "Le terme situation désigne l'ensemble des circonstances dans lesquelles se trouve l'élève, les relations qui l'unissent à son milieu, l'ensemble des données qui caractérisent une action ou une évolution" (Brousseau, 1981, p. 112). On notera que la notion de milieu est déjà présente dans cette première définition.

Dans une autre, plus récente, la situation est qualifiée de didactique de la façon suivante : "Nous appellerons situation didactique une situation où l'on peut repérer un projet social de faire approprier par un élève un savoir constitué ou en voie de constitution". (Brousseau, 1986, p. 54). On retrouve ici des caractéristiques tout à fait concordantes avec le point de vue anthropologique évoqué en introduction.

Dans ce même article, après avoir envisagé les deux systèmes enseignant et enseigné, Brousseau définit la situation didactique comme un ensemble des relations et des contraintes, *spécifiques du savoir visé*, qui lient ces deux sous-systèmes. Cette notion de spécificité au savoir pourrait nous dissuader d'aller plus loin dans l'usage d'une telle théorie : les relations que nous étudions, relations didactiques au sens large, ne sauraient en effet se résumer à une vision strictement disciplinaire du didactique, rejetant hors de l'observation et de l'analyse tout ce qui ne peut être rapporté de façon certaine à des objets de savoir clairement définis.

Penchons-nous plus précisément sur le texte : "la situation didactique est formée seulement de celles de ces relations qui sont spécifiques au savoir visé, et bien entendu de celles qui permettent de les définir" (Brousseau, *ibid*). A côté des relations spécifiques, il existe donc une place dans la théorie des situations pour des relations liées indirectement au savoir, à travers la définition qu'elles permettent des susnommées "relations spécifiques".

Toujours sur cette question de la spécificité, nous citerons de nouveau Chevallard (1991, p. 202) : "Etudier, ce qui, dans le comportement du maître et de l'élève, est spécifique de la connaissance, certes ; mais cette étude elle-même ne devait-elle recourir qu'à des outils eux-même spécifiques de la connaissance qu'ils devaient permettre d'étudier en la spécificité de leurs effets ? Certes non". La



spécificité aux savoirs ne doit donc pas être un prétexte pour une vision étroite de la relation didactique, même si la préoccupation des savoirs doit être prégnante dans toute analyse qui se réclame du didactique.

L'idée de situation didactique suppose donc un système de relations entre des élèves et un professeur, informé par un savoir qui est l'enjeu de la situation, et qui la spécifie. La description de ce système de relation fait appel aux concepts de contrat et de milieu.

## **2.2 - Contrat**

### **2.2.1 - Une définition**

Une première définition du contrat didactique a été produite par Guy Brousseau, comme réponse à une "anomalie" constatée chez un élève, Gaël. Tout en possédant apparemment toutes les capacités cognitives requises, cet élève n'arrivait pas à résoudre des problèmes dont la solution faisait appel à des opérations simples (en particulier la soustraction). Nous partirons de ce texte, rédigé en 1981<sup>1</sup>, que nous citerons un peu longuement :

"Au cours d'une séance ayant pour objet l'enseignement à un élève d'une connaissance déterminée (situation didactique), l'élève interprète la situation qui lui est présentée, les questions qui lui sont posées, les informations qui lui sont fournies, les contraintes qui lui sont imposées, en fonction de ce que le maître reproduit, consciemment ou non, de façon répétitive dans sa pratique de l'enseignement. Nous nous intéressons plus particulièrement à ce qui, dans ces habitudes, est spécifique des connaissances enseignées : nous appelons " contrat didactique " l'ensemble des comportements (spécifiques) du maître qui sont attendus de l'élève et l'ensemble des comportements de l'élève qui sont attendus du maître.

.../... C'est lui qui, à chaque instant, précise les positions réciproques des participants au sujet de la tâche et précise la signification profonde de l'action en cours, de la formulation ou des explications fournies ;

.../... Il est la règle de décodage de l'activité didactique par laquelle passent les apprentissages scolaires. On peut penser qu'à chaque instant, les activités d'un enfant dans un processus dépendent du sens qu'il donne à la situation qui lui est proposée, et que ce sens dépend beaucoup du résultat des actions répétées du contrat didactique.

---

1 Il s'agit du texte "Le cas de Gaël", disponible sur le site web de Guy Brousseau, où il est daté du 30 octobre 2001, sous la double signature de Guy Brousseau et Virginia Warfield. C'est cette référence (Brousseau & Warfield, 2001) que nous avons indiquée en bibliographie, et que nous citerons à partir de maintenant, tout en sachant que cette version récente est une reprise d'un article écrit en 1981 à partir d'une recherche menée par Guy Brousseau en collaboration avec Jacques Pérès, docteur en psychologie.

.../... Le contrat didactique se présente donc comme la trace des exigences habituelles du maître (exigences plus ou moins clairement perçues) sur une situation particulière. Ce qui est habituel ou permanent s'articule plus ou moins bien avec ce qui est spécifique de la connaissance visée ; certains contrats didactiques favoriseraient le fonctionnement spécifique des connaissances à acquérir et d'autres non, et certains enfants liraient ou non les intentions didactiques du professeur et auraient ou non la possibilité d'en tirer une formation convenable" (Brousseau & Warfield, 2001, p. 33).

On remarquera tout d'abord que cette définition insiste particulièrement sur les notions de répétition, d'habitudes professorales, qui permettent aux élèves et au maître de prévoir raisonnablement leurs comportements réciproques. Il existe dans cette définition une dialectique entre chaque "situation particulière", en principe spécifique de la connaissance visée et la "trace des exigences habituelles du maître". Pour diminuer l'incertitude liée à une situation, l'élève s'appuie sur sa connaissance implicite des règles d'action en classe, et essaie de les transférer à la situation spécifique à laquelle il est confronté.

On notera ensuite la notion d'attente, issue de la pratique habituelle. Ces attentes sont fonction de répétitions antérieures de comportements (en particulier ceux du professeur), et de résultats obtenus par les élèves dans les différentes tâches auxquelles ils ont eu à faire face. A aucun moment il n'est question dans cette première définition d'une quelconque conscience du professeur ou des élèves à propos de ce contrat. Le contrat didactique, c'est ce système d'attente induit par la répétition et l'habitude, et actualisé dans les rapports spécifiques qui s'établissent avec la nouvelle connaissance en jeu.

Deux idées nous paraissent également sous-jacentes à cette définition. Du côté de l'élève, on peut penser qu'à partir des mêmes répétitions, des mêmes habitudes, certains élèves vont construire le sens didactique de la situation et se risquer à éprouver la connaissance comme solution au problème, et d'autres s'en tiendront aux aspects superficiels, voire affectifs du contrat en essayant avant tout de satisfaire le professeur sans s'engager dans une relation directe à l'ignorance, puis au savoir (c'est d'ailleurs le cas de Gaël). Du côté du professeur certains contrats, à certains moments, vont conduire les élèves à établir une relation plus ou moins directe avec le savoir, alors que d'autres, à d'autres moments, amèneront les réponses produites à dépendre de ce que dit le professeur, plutôt que de la maîtrise des connaissances visées.

### ***2.2.2 - Éléments complémentaires***

Dans une note de synthèse, Bernard Sarrazy (1995) fait un inventaire des différentes influences qui ont présidé à la naissance de la notion de contrat didactique. On notera tout d'abord celle de

l'interactionnisme symbolique, école qui considère que les situations et les institutions n'existent pas en dehors des interactions sociales. Goffman est cité plusieurs fois, à travers la définition du concept de mode, "ensemble de conventions par lequel une activité donnée, déjà pourvue de sens par l'application d'un cadre primaire, se transforme en une autre activité qui prend la première pour modèle mais que les participants considèrent comme sensiblement différente" (Goffman, in Sarrazy, 1995, p. 89). Le contrat didactique peut ainsi être vu comme l'ensemble des modalisations acceptables dans une situation.

Une autre parenté est évoquée du côté de la sociologie des organisations, à travers l'idée du contrôle des marges d'incertitude par les acteurs. Selon cette théorie (Crozier et Friedberg, 1981), chaque individu dans une organisation cherche à augmenter la marge d'incertitude qu'il contrôle, pour augmenter son pouvoir sur le système. On retrouvera cette idée de contrôle et de gestion de l'incertitude dans l'analyse de l'action du professeur.

L'idée d'un contrat implicite liant des acteurs dans un système peut également trouver un de ses fondements dans le contrat social de Jean-Jacques Rousseau : "Les clauses de ce contract sont tellement *déterminées par la nature de l'acte*, que la moindre modification les rendrait vaines et de nul effet ; *en sorte que, bien qu'elles n'aient peut-être jamais été formellement énoncées, elles sont partout les mêmes, partout tacitement admises et reconnues*" (Rousseau, 1762, p.22)<sup>2</sup>. Les passages que nous avons mis en italiques renvoient dans un autre champ, celui du politique, à la spécificité du contrat chez Rousseau pour le premier, et à son fonctionnement implicite pour le second.

### **2.2.3 - Pour conclure sur le contrat**

Nous terminerons en évoquant la mise en relation effectuée par Sensevy (2001) entre le contrat didactique et la notion anthropologique d'attente collective. Il cite à ce propos Marcel Mauss, dans une réponse qu'il faisait suite à un exposé sur la monnaie produit par François Simian : "Nous sommes entre nous, en société, pour nous attendre entre nous à tel ou tel résultat ; c'est cela la forme essentielle de la communauté. Les expressions : contrainte, force, autorité, nous avons pu les utiliser autrefois, et elles ont leur valeur, mais cette notion de l'attente collective est à mon avis l'une des notions fondamentales sur lesquelles nous devons travailler. Je ne connais pas d'autre notion génératrice de droit et d'économie : « Je m'attends », c'est la définition même de tout acte de nature collective... ". (Mauss, in Sensevy, ibid). Cette mise en relation permet de penser le contrat didactique comme une spécification au didactique d'une forme plus générale de pensée collective.

---

2 Le rapprochement a déjà été fait en didactique, notamment par Alain Mercier.

Dans notre usage de la notion de contrat didactique, nous considérerons également cette idée d'attente comme centrale<sup>3</sup>. Le contrat didactique sera donc vu comme un système d'attentes essentiellement implicite, à propos d'un savoir, entre le professeur et les élèves.

## 2.3 - Le milieu

La description des relations entre un professeur et des élèves à propos d'un savoir appelle la notion de milieu (Brousseau, 1998). Cette notion est nécessaire pour rendre compte de l'environnement matériel et symbolique dans lequel s'actualisent ces relations. "Dans une situation d'action, le milieu regroupe tout ce qui agit sur l'élève, et tout ce sur quoi l'élève agit" (Brousseau, 2003). Cette définition a le mérite d'être fonctionnelle dans sa simplicité, à condition évidemment de considérer le "tout" d'un point de vue didactique. La solution en cas de doute sur l'appartenance d'un objet au milieu peut alors découler d'une interrogation sur la question de l'interaction : est-ce que l'élève interagit (d'un point de vue didactique) avec cet objet ? Si oui, alors cet objet fait partie du milieu.

Le milieu constitue un "déjà-là", ensemble d'objets localement et provisoirement stables (Chevallard, 1992)<sup>4</sup> qui va fournir aux élèves des ressources et des contraintes leur permettant d'avancer vers la connaissance visée : ce n'est pas la même chose de disposer ou non d'un dictionnaire pour effectuer une dictée, d'une équerre pour tracer des figures géométriques. Ces exemples ne doivent pas conduire à circonscrire les éléments du milieu à des objets matériels. La comptine numérique en CP a vocation à faire partie du milieu, qu'elle soit ou non matérialisée sur une bande (c'est souvent le cas). De même, un système d'axiomes, des propriétés de figures ou des théorèmes ont vocation à faire partie du milieu<sup>5</sup>.

Cette notion de milieu garde la marque du contexte de sa naissance, et de son usage dans la description des situations a-didactiques (Brousseau, 1998). Une situation est dite a-didactique

3 Cette idée d'attente est moins présente dans des définitions plus récentes, en particulier dans celle produite dans le glossaire (Brousseau, 2003). Le contrat didactique y est présenté comme le résultat d'une "négociation", qualifiée de "souvent" implicite, ce qui laisse entendre qu'elle ne l'est pas toujours. Il en est de même pour les notions d'"obligations réciproques", qui associée aux verbes "imposer" et "croire" sous entend l'idée d'une certaine conscience des acteurs. Cette conscience relative apparaît également à la fin dans le mot "partenaires", qui atténue la nécessaire dissymétrie de la transaction didactique.

4 La définition proposée par Chevallard (ibid, p. 94) est la suivante : "Pour qu'un SD (NdA : SD = Système Didactique) fonctionne, il faut qu'à chaque instant (par rapport au temps propre du SD comme institution) il existe un ensemble d'objets institutionnels qui, pour les sujets du SD, aillent de soi. .../... en d'autres termes, il faut minimalement qu'il existe un milieu". Cette définition prend appui sur un ensemble de définitions des notions de sujets, d'objets, institutions, rapport, décrits dans une formalisation que nous ne pouvons rapporter ici, et à laquelle nous renvoyons le lecteur pour une meilleure compréhension. "Bien entendu, continue Chevallard (p.95), le fonctionnement d'un système didactique fait bouger le milieu : c'est même pour cela, peut-on dire, que les systèmes didactiques existent ! Certains éléments du milieu vont être déstabilisés et cesser momentanément d'appartenir au milieu, avant de s'y restabiliser ensuite, dans une organisation économiquement et écologiquement différente".

5 On notera en conséquence que dans une situation donnée, les milieux respectifs pour le professeur et pour l'élève seront par principe très différents.

lorsque l'intention d'enseigner n'y est pas apparente (elle est "opaque" pour l'élève) et que le milieu est suffisamment prégnant et adéquat pour qu'il puisse construire la connaissance visée en action et en rétroaction avec le milieu. La situation de la course à 20 (ibid) est de cet ordre, la situation d'agrandissement du Tangram (ibid, p. 58) également.

Une lecture rapide de la théorie peut conduire à une conception purement constructiviste de l'apprentissage, réduisant ainsi l'enseignement à la mise en contact de l'élèves avec des situations de ce type. Les élèves seraient alors conduits "naturellement" à utiliser cette connaissance pour résoudre le problème posé. Une telle conception oublie que ces situations et les milieux qui y sont associés ont été produits dans une perspective d'épistémologie expérimentale (Brousseau, 1981). La mise en oeuvre de ces situations d'ingénierie didactique<sup>6</sup> (dont nous verrons un exemple dans cette thèse) montre bien au contraire le rôle déterminant du professeur, aussi bien dans l'aménagement et le réaménagement continu du milieu que dans la gestion de la relation des élèves à ce milieu.

Nous envisagerons donc la notion de milieu dans une dialectique avec celle de contrat. L'action du professeur pourra ainsi se concevoir comme un jeu entre milieu et contrat. A une extrémité du continuum des situations possibles, on aura des moments où le professeur compte essentiellement sur les rétroactions du milieu pour que les élèves apprennent (cas des situations dites a-didactiques), ce qui ne veut pas dire qu'il n'y a pas de contrat. A l'autre extrémité, l'essentiel des effets sera attendu du contrat, ce qui ne veut pas dire qu'il n'y a pas de milieu.

## **2.4 - Topogenèse, chronogenèse, mesogenèse**

Une autre façon de définir le contrat didactique a été proposée par Chevallard (1991), à travers les notions de topogenèse et de chronogenèse.

Dans le processus didactique, le savoir est un savoir-temps (Mercier, 2001), et le professeur est celui qui sait avant les autres, qui sait déjà. C'est cette "avance chronologique, toujours détruite (par l'apprentissage) et toujours reconstruite (par l'enseignement, c'est-à-dire l'introduction de nouveaux objets transactionnels)" (Chevallard, ibid, p. 71) qui lui permet de conduire la chronogenèse du savoir. Le maître, nous dit Chevallard, peut ainsi être considéré comme un chrono-maître.

La distinction entre le professeur et l'élève s'affirme également par des positions respectives différentes à chaque instant de la chronogenèse, positions symboliques par rapport au savoir, et qui vont entre autres se manifester dans les tâches que chacun aura à effectuer. Si l'on prend l'exemple d'un cours de mathématiques "classique", le topos du professeur va s'actualiser dans sa capacité à

---

<sup>6</sup> Ingénieries à propos desquelles Brousseau insiste lui-même sur le fait que leur exportation en dehors du contexte spécifique de la recherche est problématique (ibid, p. 113-114)

produire une démonstration, celui des élèves dans la recherche sur des exercices d'application. Autre exemple, dans une dictée, la place du professeur se manifeste dans la lecture des phrases du texte, les élèves étant sommés d'écrire (si possible sans fautes) au rythme de la dictée du professeur. On remarquera au passage que ce système de places fonctionne de façon réciproque, c'est-à-dire que la place de l'élève, même réduite, est indispensable au fonctionnement du système. S'agirait-il simplement de répondre par Oui ou par Non (comme l'esclave de Platon dans le dialogue du Ménon), le fait de ne pas répondre provoque l'interruption du processus. Cette répartition des positions réciproques, c'est la topogenèse.

Les suffixes "-genèse" accolés aux racines "topos" et "chronos" indiquent la nature interactive et continue des processus : à tout moment de la chronogenèse correspond un état de la topogenèse. La description des topos respectifs des élèves et du professeur, en fonction du temps didactique permet de décrire de façon dynamique le contrat<sup>7</sup>. Ces deux genèses sont en principe sous la responsabilité du professeur, à qui il appartient de gérer le temps des apprentissages, tout en signifiant continûment les topos des élèves et le sien propre. Cette gestion simultanée de la chronogenèse et de la topogenèse représentent une part importante de son travail (Sensevy et al, 2000).

De la même façon, si le milieu peut apparaître comme un donné, il est en fait en construction permanente, ce qui amènera à parler de mesogenèse, ou genèse du milieu. L'avancée du temps didactique conduit le professeur à réagencer continûment le milieu, qui va de toute façon s'enrichir au fur et à mesure d'éléments nouveaux, qu'ils soient introduits par le professeur, produits par les élèves, ou intégrés dans le système à la suite d'un apprentissage. "Sans milieu, un système didactique ne peut pas fonctionner, .../... mais inversement, le fonctionnement d'un système didactique change le milieu" (Chevallard, 1992, p.95). Le terme de mesogenèse renvoie à ces aspects d'aménagement et enrichissement continus du milieu.

D'une façon plus générale, il convient de considérer la portée anthropologique de ces notions : "Toute communication suppose ainsi une topogenèse pour chaque communicant, une place ou un système de places, qui déterminent un ensemble de tâches .../... de même qu'une chronogenèse, un

<sup>7</sup> Comme l'indique Chevallard, cette vision du contrat en termes de chronogenèse et de topogenèse permet de dépasser une représentation de la relation didactique comme rapport de pouvoir stable prototypique de rapports sociaux ultérieurs, l'enseignant se retrouvant dans le rôle du maître, père, patron, en bref de l'opresseur, et l'enseigné quant à lui jouant le rôle de l'opprimé. Cette conception est en fait fallacieuse, car elle omet les conditions spécifiques (dynamiques) de cette relation. "C'est qu'en fait, loin d'être fondé une fois pour toute par l'efficace décisive d'une instance unique (l'Institution, le Diplôme, etc. ), le pouvoir n'existe que comme réseau toujours recommencé de "pouvoirs" concrets. .../... Pour que le pouvoir de l'enseignant soit reconnu dans la classe, ce pouvoir doit toujours se réaffirmer .../... Il n'est ici de pouvoir que porté (parce que prouvé) par des actes concrets de pouvoir, au plan même des contenus de savoir spécifiques. Car non seulement l'enseignant, supposé savoir et supposé anticiper, doit montrer qu'il peut conduire la chronogenèse didactique, affirmant ainsi son pouvoir dans la diachronie, mais encore il va, en synchronie, affirmer le caractère singulier de sa place propre dans la construction du savoir : non content de savoir plus, et de programmer le futur, il sait autrement" (Chevallard, 1991, p.74).

temps du déroulement propre à cette communication". (Sensevy, 2001). Toute communication suppose également une mesogenèse, un "background" qui va se constituer et se modifier au cours de l'interaction.

## 2.5 - Paradoxes du contrat didactique et réticence

La relation didactique suppose un projet d'enseignement qui est porté par l'institution à laquelle le professeur est assujéti. Le professeur est sommé par cette institution de faire produire par l'élève les solutions et les réponses qui attesteront de l'apprentissage. Mais si le professeur donne directement les réponses à l'élève, il se met du même coup dans l'incapacité de constater objectivement que l'élève a appris. En s'inspirant du célèbre paradoxe du comédien (Diderot, 1773)<sup>8</sup>, on peut parler à la suite de Brousseau d'un paradoxe du professeur : s'il dit le savoir, s'il produit lui-même ses questions et ses réponses, il prive l'élève de la possibilité d'agir et donc d'apprendre (Brousseau, 2003).

Ce paradoxe a sa correspondance du point de vue de l'élève, auquel le maître enjoint de produire des résultats, des réponses sur un savoir nouveau que par définition l'élève ignore. Et plus l'élève arrive à obtenir du professeur des éléments de réponse, moins il est en mesure de les établir lui-même, et donc d'apprendre.

Face à ces injonctions paradoxales, les professeurs et les élèves sont amenés à trouver des agencements leur permettant d'initier et de maintenir la relation didactique. Du côté de l'élève, s'il perçoit l'injonction du professeur comme paradoxale, on peut imaginer qu'il a suffisamment confiance en ce dernier pour engager la recherche nécessaire à la sortie du paradoxe, travail qui doit passer en principe par la construction et la mise en oeuvre de la connaissance visée. L'injonction faite aux élèves peut se révéler vraiment paradoxale<sup>9</sup> pour certains d'entre eux si le milieu ne contient pas les ressources et les contraintes permettant l'étude, et finalement ne permet pas la production d'une réponse qui matérialise un réel apprentissage<sup>10</sup>.

---

8 Selon Diderot, le meilleur des comédiens, au contraire de celui qui ressent les émotions, est celui qui étant capable de les observer chez les autres, est capable ensuite par la distance à son jeu de les produire tout en observant de celles-ci les effets : "Mais, dit-on, un orateur en vaut mieux quand il s'échauffe, quand il est en colère. Je le nie. C'est quand il imite la colère. Les comédiens font impression sur le public, non lorsqu'ils sont furieux, mais lorsqu'ils jouent bien la fureur. Dans les tribunaux, dans les assemblées, dans tous les lieux où l'on veut se rendre maître des esprits, on feint tantôt la colère, tantôt la crainte, tantôt la pitié, pour amener les autres à ces sentiments divers. Ce que la passion elle-même n'a pu faire, la passion bien imitée l'exécute " (p. 82)

9 Encore que l'idée d'injonction paradoxale chez Bateson, en plus de la double contrainte, suppose l'impossibilité de fuite. On pourrait penser qu'il en est de même dans une classe, ce qui si l'on suit Bateson pourrait conduire certains élèves à la schizophrénie. Heureusement, un certain nombre de comportements de "fuite" (celui de Gaël en est un exemple individuel, mais il existe aussi des exemples collectifs) s'offrent aux élèves qui ne souhaitent pas ou ne peuvent pas pour des raisons diverses faire face à de telles injonctions.

Du côté du professeur, on pourra parler à la suite de Sensevy et Quilio (2003a) de "réticence didactique". Il [Le professeur] est donc contraint à tenir par devers lui certaines des choses qu'il veut enseigner, et à engager les élèves dans des rapports aux milieux qui leur permettront de passer outre ce silence". (p. 50)<sup>11</sup>.

La viabilité de cette réticence suppose que le professeur soit capable d'agencer le milieu avant et pendant la séance, pour l'adapter aux réactions des élèves sans perdre de vue la connaissance en question. Mais elle peut également amener le professeur, responsable envers et contre tout du maintien de la relation et de l'avancée du temps didactique, à assumer la double contrainte en produisant des techniques décrites par Brousseau sous les noms d'effets Topaze et d'effets Jourdain.

## 2.6 - Effet Topaze, effet Jourdain

L'effet Topaze (Brousseau, 1998) est ainsi nommé en référence à la pièce de théâtre de Marcel Pagnol. Le héros qui donne son nom à la pièce enseigne dans une institution privée. Son directeur tient à tout prix à conserver une clientèle d'élèves ignares mais fort riches, qui lui permet de tirer bénéfice de son école. Topaze est donc pris dans une contradiction qui lui interdit de signifier explicitement l'ignorance des élèves, sous peine de s'aliéner leurs parents, et au final de perdre son emploi. Au tout début de la pièce, Marcel Pagnol nous montre Topaze en train de faire une dictée. Extrait :

Topaze, il dicte en se promenant.

*"Des moutons... des moutons... étaient t-en sûreté... dans un parc ;  
dans un parc. (Il se penche sur l'épaule de l'Elève et reprend.)*

*Des moutons... moutonss... (L'Elève le regarde, ahuri.)*

*Voyons, mon enfant, faites un effort. Je dis moutonsse.*

*Etaient (il reprend avec finesse) étai-eunnt.*

*C'est-à-dire qu'il n'y avait pas qu'un moutonne. Il y avait plusieurs moutonsse."*

L'élève le regarde, perdu.

---

10 Sur cette gestion de l'incertitude liée au paradoxe du contrat didactique, Assude Mercier et Sensevy (soumis) soulignent l'impact possiblement différentiel du paradoxe sur les élèves : "De telles situations [à milieu peu rétroactif] mettent les élèves en situation d'incertitude, et les rapports différents à l'incertitude cristallisent des rapports différents à l'étude : les élèves plus à l'aise acceptent cette incertitude et « construisent du contexte », les élèves moins à l'aise veulent rompre cette incertitude difficilement supportable en se réfugiant dans l'algorithme des tâches et l'adoption de comportements déjà-là"

11 Cette notion de réticence est indissolublement liée à une caractéristique spécifique des énoncés professoraux, à savoir leur forte "valence perlocutoire", notion forgée par Sensevy et Quilio à partir de la théorie des actes de discours (Austin, 1962/1970). Nous aurons l'occasion de préciser cette notion dans le chapitre sur la communication orchestrale.



On voit bien qu'en quelques instants, la tâche de l'élève a changé de nature. Il ne s'agit plus de comprendre le pluriel indiqué par "des" et d'accorder correctement le sujet et le verbe, mais d'entendre le son "s", et même la terminaison "ent" pour écrire correctement les mots dictés. La situation présentée peut être considérée comme caricaturale, mais on la retrouve sous des formes à peine atténuées dans les comportements des professeurs<sup>12</sup>. Dans le système d'attente du contrat didactique, le professeur est censé donner aux élèves les moyens de fournir la "bonne" réponse. Si l'élève échoue, le professeur doit lui donner une deuxième chance, et l'élève le sait. Le professeur peut donc être conduit à "négocier à la baisse" les conditions de production de la réponse, éventuellement jusqu'au point (comme dans l'exemple de Pagnol) ou les connaissances visées disparaissent complètement.

L'effet Topaze appelle en miroir l'effet Jourdain, du nom donné par Molière à son bourgeois gentilhomme, qui "faisait de la prose sans le savoir". L'effet Jourdain consiste en effet à reconnaître chez l'élève, à partir de signes extérieurs analogues à une connaissance savante, qu'elle est effectivement présente. Dans le cas présenté ci-dessus, féliciter l'élève pour sa connaissance des règles d'accord du pluriel aurait tout de l'effet Jourdain.

Il faut bien insister sur le fait que ces descriptions d'actions professorales, sous les noms d'effet Topaze ou d'effet Jourdain ne doivent pas être comprises comme relevant d'une stigmatisation de l'action de certains professeurs, même si la multiplication de ces effets peut entraîner une perversion du contrat par disparition totale de l'apprentissage. D'une façon ou d'une autre, tous les professeurs, contraints dans le cours de leur activité de maintenir la relation didactique, sont conduits à certains moments à produire des effets de ce type pour réduire l'incertitude et assurer l'avancée du temps. On verra dans les études empiriques que des comportements non-verbaux d'orientation de l'attention conjointe peuvent être étiquetés sous le nom d'indications Topaze, sans que l'on puisse attribuer à ces comportements une nuance aussi péjorative que dans la pièce de Pagnol. Les effets Topaze ou Jourdain sont parmi les solutions qui s'offrent au professeur pour sortir de situations quelquefois inextricables autrement, et maintenir envers et contre tout la relation didactique.

## **2.7 - Le jeu du professeur**

A la suite de Brousseau (1998), on peut considérer que l'élève dans une situation d'apprentissage joue à un "jeu" où il s'agit de produire des "réponses" qu'il suppose correspondre à l'attente du professeur. Si la situation est construite de façon adéquate, l'attente du professeur est suffisamment opaque à l'élève pour que la production de la "réponse" souhaitée soit le résultat de la mise en œuvre

---

<sup>12</sup> Il suffit d'observer le fonctionnement de classes ordinaires, ou même, tout simplement, de faire appel à nos propres souvenirs.

du savoir visé, ou tout au moins que le savoir soit contenu dans la stratégie utilisée pour "gagner", c'est-à-dire produire la réponse adéquate. Le professeur, tout en étant sommé de faire produire ces réponses, ne peut évidemment les dévoiler sans compromettre son projet d'enseignement ; il ne peut donc jouer directement.

En suivant toujours cette métaphore du jeu, le jeu du professeur va être un jeu de deuxième niveau, sur le jeu de l'élève qui lui-même va jouer avec le milieu. Pour que le professeur "gagne", il faut en fait que l'élève "gagne", c'est-à-dire qu'il produise une réponse qui soit effectivement le signe d'un apprentissage, et non simplement le résultat d'une lecture des intentions du professeur. Dans leur modèle de l'action didactique, Sensevy et al. (2000) proposent de rendre compte de ce jeu du professeur sur le jeu de l'élève à travers quatre dimensions fondamentales :

- **Définir** désignera ce que le professeur fait pour que les élèves sachent précisément à quel jeu ils doivent jouer. Cette notion de définition renvoie à la notion de règle constitutive d'un jeu, par exemple, aux échecs, le fait que fou se déplace en diagonale.
- **Réguler** désignera ce que le professeur fait en vue d'obtenir, de la part des élèves, une stratégie gagnante. La notion de régulation renvoie aux règles stratégiques utilisables pour gagner, par exemple, aux échecs, le fait d'occuper assez rapidement le centre de l'échiquier en début de partie.
- **Dévoluer** désignera ce que le professeur fait pour que les élèves prennent la responsabilité de leur travail, de leur position, le fait qu'ils se "prennent au jeu".
- **Instituer** désignera ce que le professeur fait pour que tel ou tel comportement, telle ou telle assertion, telle ou telle connaissance soient considérés comme légitimes, vrais, et attendus, dans l'institution.

Le professeur agit donc dans la situation pour définir, réguler, dévoluer, instituer à la fois les lieux respectifs du professeurs et des élèves (la topogenèse), les temps de l'enseignement et de l'apprentissage (chronogenèse), et les objets des milieux des situations ainsi que l'organisation des rapports à ces objets (mesogenèse).

Nous nous appuierons sur les catégories proposées par le modèle pour envisager l'identification fonctionnelle de techniques professorales, et compte tenu de notre objet, il s'agira évidemment de techniques du corps.

### **3 - Communication et proxémie**

#### **3.1 - D'une vision télégraphique à une approche orchestrale**

Les modèles permettant d'observer et de comprendre les situations de communication ont évolué du plus simple au plus complexe depuis 1945. Les modèles les plus simples reposent sur une conception télégraphique, où la communication se réduit en fait à la transmission d'une information (Shannon et Weaver, 1949, in Picard, 1995). "Si l'on essaie d'appliquer ce modèle à une situation pédagogique, on dira que le professeur est la source, le groupe des élèves la cible, et le contenu du cours le message. Un certain nombre de bruits peuvent gêner le cours : une mauvaise acoustique, un professeur qui articule mal, des élèves trop éloignés de leur enseignant, un horaire mal choisi, .../... améliorer la communication dans un cours reviendrait donc à améliorer les conditions dans lesquelles se déroule ce cours, sans en changer le contenu, sans remettre en question le savoir ou la personnalité du professeur, sans tenir compte d'une quelconque relation entre élèves et professeurs, ni considérer la dynamique du groupe ainsi constitué." (Picard, op. cit.).

Même enrichis des apports de la cybernétique, ces modèles sont restés tributaires de leur origine technique. Ils représentent une vision finalement "individuelle", voire solipsiste de la communication : "elle commence à l'intérieur d'un individu, et se termine à l'intérieur d'un autre individu .../... c'est nécessairement une activité verbale, orale ou écrite" (Winkin, 1996 p. 82 et suivantes pour une description de ces modèles).

A cette conception de la communication, de type télégraphique, s'oppose une autre, très différente dans ses conséquences du point de vue de l'observation et de la méthodologie de recherche. Il y a en effet une grande différence à considérer la communication non comme "message (calculable) qu'un sujet émetteur envoie à un sujet récepteur par l'intermédiaire d'un canal, mais comme "insertion d'un sujet complexe dans un environnement lui-même complexe : le sujet fait partie de l'environnement, et l'environnement fait partie du sujet" (Sfez, 1992, p. 93).

Winkin nomme cette deuxième vision de la communication "communication orchestrale". Elle est inaugurée par Bateson en 1951. Il s'agit d'une vision culturelle, anthropologique de la communication : "la communication ne se rapporte pas seulement à la transmission de messages verbaux, explicites et intentionnels ; telle qu'utilisée dans notre acception, la communication inclurait l'ensemble des processus par lesquels les sujets s'influencent mutuellement. Cette définition est basée sur la prémisse que toute action et tout événement offrent des aspects

communicatifs dès lors qu'ils sont perçus par un être humain" (Bateson et Ruesch, 1951/1988). Les travaux de Bateson traitent d'abord de problématiques psychiatriques, et lui permettront en particulier de mettre en évidence, dans les situations de communication, l'existence d'injonctions paradoxales (double-bind). Ces travaux donneront lieu à un courant de recherche connu sous le nom d'"Ecole de Palo-Alto", du nom d'une petite ville au sud de San Francisco, où un certain nombre de chercheurs ont travaillé avec Bateson pendant plusieurs années.

Tout comme Bateson, Birdwhistell (1974 in Winkin, op cit) récuse une conception télégraphique de la communication. Il en donne entre autres pour exemple l'absence de message (comme un téléphone qui ne sonne pas alors qu'il devrait sonner) qui peut être, en fonction du contexte, un message effectif. On note dans cette conception la présence de la notion d'attente, qui est prise en compte à travers l'idée de prévisibilité. Malheureusement les exemples pris par Birdwhistell ainsi que ses travaux de recherche se situent le plus souvent au niveau interindividuel. Nous reviendrons dans un chapitre suivant sur les travaux de Birdwhistell, en évoquant son approche micro-kinésique.

On retrouve une conception semblable dans les travaux du sociologue Goffman. La métaphore théâtrale lui permet de montrer comment chaque interaction est co-construite par les acteurs, chacun étant émetteur d'indices et donnant valeur aux indices reçus (1973). Dès que des sujets sont en interaction, il y a des enjeux et chaque interaction matérialise un certain ordre social ; dans ces interactions, il est important pour chacun de ne pas "perdre la face". En l'absence de manifestations verbales, nous dit par exemple Goffman, il y a tout de même communication : "même si un individu peut s'arrêter de parler, il ne peut s'empêcher de communiquer par le langage du corps. Il peut parler à propos ou non, il ne peut pas ne rien dire." (Goffman, 1963 in Winkin, op.cit, p. 95).

Parallèlement à ces travaux dans le champ de la sociologie interactionniste, on observe également l'émergence de ce point de vue orchestral du côté des sciences du langage, avec la théorie des actes de discours (Austin, 1962/1970). Au delà de la transmission d'information, ce point de vue intègre également des processus d'influence mutuelle dans la production des énoncés. Dans son entreprise consistant à étudier selon quels sens dire quelque-chose consiste à faire quelque-chose, Austin distingue en effet : "l'acte locutoire (et les actes phonétique, phatique et rhétique qu'il inclut) qui possède une signification ; l'acte illocutoire où le fait de dire à une certaine valeur ; et l'acte perlocutoire, qui est l'obtention de certains effets par la parole" (ibid, p. 129). On notera avec intérêt que Austin ne limite pas les effets des actes perlocutoires à un interlocuteur ni même aux seules personnes présentes : "Dire quelque-chose provoquera souvent – le plus souvent – certains effets sur

les sentiments, les pensées, les actes de l'auditoire, de celui qui parle, ou d'autres personnes encore. Et l'on peut parler dans le dessein, l'intention, ou le propos de susciter ces effets" (ibid, p. 114).

Une des conséquences de la nécessaire réticence didactique, déjà évoquée dans le chapitre sur le paradoxe du professeur, est justement la "forte valence perlocutoire" des énoncés professoraux, mise en évidence par Sensevy et Quilio (2003a et b). Cette idée de "valence perlocutoire" rend bien compte de la spécificité de ces énoncés, majoritairement destinés à faire agir, à produire des effets. Elle est également tout à fait à même de spécifier les comportements qui nous intéressent, à savoir les comportement non-verbaux<sup>13</sup>.

On ne s'étonnera pas de la compatibilité des théories qui ressortent de la communication orchestrale avec celle des situations didactiques en mathématiques, si l'on considère les parentés qui ont déjà été évoquées autour du contrat didactique (Sarrazy, op.cit.), et en particulier la référence à Goffman. Il est sans doute possible d'élargir encore le propos, en reprenant dans la citation de Bateson le passage suivant *"toute action et tout événement offrent des aspects communicatifs dès qu'ils sont perçus par un être humain"*. On peut alors s'interroger sur les aspects communicatifs du milieu didactique et, encore au delà, aux "messages" implicitement portés par les institutions à travers les catégories qu'elles hébergent (Douglas, 1986/2002). Dès l'entrée dans un espace comme une école ou une salle de classe, lieux aussi imprégnés que possible d'implicites institutionnels, et aménagés spécifiquement par le professeur de la classe, les acteurs sont plongés dans un monde saturé d'objets réels et symboliques susceptibles d'alimenter leur perception et d'orienter leurs actions, soit directement, soit à travers leur souvenir.

### **3.2 - Communication non-verbale**

Si nous projetons l'ensemble des travaux cités ci-dessus sur notre terrain de recherche, nous sommes amenés à dire, à la suite de Watzlawick (1967/1972), que l'on ne peut pas ne pas communiquer en classe. Dès que le maître et les élèves sont en présence, un ordre s'établit. Tous les chercheurs cités s'accordent par ailleurs pour reconnaître l'importance des indices non-verbaux dans cette définition et redéfinition constante de la situation par les sujets de l'interaction.

Cette importance des éléments non-verbaux dans les phénomènes de communication, et en particulier dans la communication en classe était déjà présente dans les travaux controversés de Jacobson et Rosenthal (1968/1971) sur les effets d'attente des professeurs. Dans leur ouvrage *"Pygmalion à l'école"*, ils rapportent des expérimentations dans le domaine du comportement animal

---

<sup>13</sup> On notera que la relation entre actes perlocutoires et actes non-verbaux était déjà suggérée par Austin "Que la réponse ou les suites puissent être, de surcroît ou entièrement, obtenues sans aucun recours locutoire, voici qui est caractéristique des actes perlocutoires" (op. cit, p. 126).

(chap 4 p.67 et suivantes) qui attestent de ce que nous appellerions maintenant la "valence perlocutoire" de comportements non-verbaux très fins. Nous nous limiterons à citer l'exemple anecdotique du cheval calculateur<sup>14</sup>, ou celui plus expérimental de l'apprentissage d'un labyrinthe par des rats. Dans les deux cas cités, les effets d'attentes sont indubitables. Et s'agissant d'animaux, il est difficile de rechercher les modes de communication des attentes des expérimentateurs aux sujets de l'expérimentation par le mode verbal. D'une certaine façon, notre travail s'inscrit dans le prolongement de celui de Jacobson et Rosenthal, puisque nous cherchons à comprendre la diffusion des attentes des professeurs chez les élèves par d'autres mode que verbaux. Il s'en distingue à travers l'usage de la notion de contrat didactique et du système de notions associées, qui implique d'une part les caractéristiques de la situation qui sont spécifiques au savoir, en considérant les effets d'attente également du point de vue des élèves.

### **3.2.1 - La question du code**

Concernant la circulation des significations non-verbales entre les humains, une des difficultés de compréhension a d'abord pu être attribuée à la méconnaissance du code. Après s'être nettement positionné en sociologue du côté de la communication orchestrale, Birdwhistell se heurte au problème du décodage et de l'interprétation des phénomènes. A l'image des traits, phonèmes et syllabes de la linguistique structurale, il essaie de systématiser le langage non-verbal en kines, kinèmes, et kinémorphèmes, espérant décoder ainsi un vocabulaire, une grammaire et une syntaxe. Si l'on en croit Winkin (op. cit., p. 69, note 29), l'ensemble du paradigme inauguré par Birdwhistell semble déboucher sur une impossibilité pratique de mise en oeuvre dans l'étude empirique.

Le même travail fait cette fois-ci par des psychologues, va entraîner une démarche comparable : "Le manque d'un langage codé efficace est un obstacle majeur au progrès de l'analyse de la communication non-verbale. Tout chercheur voulant étudier le comportement non-verbal se trouve plus ou moins dans la situation d'un analphabète qui se met à analyser le comportement verbal : de même que ce dernier entend parfaitement ce que disent ses interlocuteurs, le chercheur peut parfaitement voir les mouvements de ses sujets. Mais il manque à chacun les instruments adéquats pour protocoler ce qu'ils entendent et ce qu'ils voient" (Frey & al., 1984). Frey essaye lui aussi, d'établir un alphabet, un vocabulaire et une syntaxe pour la communication non-verbale. "Si les patterns complexes de la parole peuvent être décrits selon une composante phonétique et une composante temporelle, un mouvement complexe peut être représenté par ses constituants spatiaux et temporels. De même que le problème relatif à la transcription d'une parole complexe peut être réduit à la simple tâche de différencier un petit nombre de sons, le problème de codage du

---

14 Cet exemple a été repris et développé avec d'autres dans Watzlawick (1978)

mouvement peut être réduit à un problème de codage de positions statiques" (Frey & al., *ibid*). Pour effectuer ce codage en séquences temporelles, Frey élabore sous le nom de "Berner system" un système de description complet des postures de deux personnes en interaction faciale. Malgré cette réduction importante de la situation, le système de description, même s'il se révèle relativement efficace du point de vue du codage, est extrêmement complexe : le simple codage des positions de la tête entraîne quelques 125 possibilités différentes. Ces données sont ensuite regroupées sous forme de matrices, permettant un traitement quantitatif. Un exemple de résultats est fourni dans l'article à propos de l'interaction médecin-malade en psychiatrie. Une certaine "complexité gestuelle" est mise en évidence, ainsi que sa relation avec le diagnostique du médecin, mais si l'on rapporte l'envergure du dispositif mis en oeuvre aux résultats obtenus, on peut rester relativement perplexe.

Cette perplexité est d'ailleurs partagée d'une certaine façon par l'auteur, même s'il reste confiant dans la validité de la démarche : "Nous avons montré que l'analyse en séquences temporelles est une approche fructueuse pour l'étude de la communication humaine. Nous n'avons pas dit qu'elle était "bon marché". En fait, le principe de notation en séquences temporelles est coûteux de nature." L'adjectif "fructueuse" renvoie ici à des aspects essentiellement quantitatifs : le système permet d'objectiver des masses considérables de données. Mais le résultat de leur traitement donne peu de résultat sur le fonctionnement de l'interaction, dans le cadre d'une situation pourtant très simple (dyade). Une curiosité réside dans l'insertion, au coeur de ce texte, d'une étude effectuée dans un paradigme tout à fait différent, appelée "le sourire de Mona Lisa" (p.189-192), et sur laquelle reviendrons en fin de chapitre.

Continuons pour l'instant sur l'approche micro-kinésique en évoquant une étude plus globale, sur l'ensemble du processus conversationnel (Condon, 1976/1984). Ses observations amènent Condon à définir des unités de processus (process units) "comme une forme d'ordre dans les relations que maintiennent entre elles ces parties du corps qui bougent simultanément" (p. 41). Grâce à une méthodologie d'analyse simultanée de la parole et des comportement des locuteurs, Condon met également en évidence ce qu'il appelle une "synchronie interactionnelle". "En substance, l'allocutaire bouge en synchronie presque aussi parfaite avec le discours du locuteur que le locuteur lui-même. La micro analyse suggère que tous les comportements humains normaux au niveau minimal se passent probablement en terme de formes d'unités de processus.../...Ce comportement apparaît que la personne parle ou qu'elle écoute" (p.57). D'après Condon, ces comportements apparaissent très tôt, (peut-être même *in utero*), et continuent d'être ensuite façonnés par les interactions vécues. Pour qu'un message soit efficace, il ne suffit donc pas qu'il soit clair, qu'il y ait

peu de bruit, et que le code linguistique ou kinésique soit commun. La compréhension du message, ou plutôt le fonctionnement de la situation de communication nécessite une synchronie des locuteurs. Condon observe justement une absence de synchronie dans le cas de communication pathologique.

On trouve un prolongement des ces paradigmes micro-kinésiques, au plan pédagogique, dans les travaux de De Landsheere et Delchambre (1979). A la suite de travaux portant sur la communication verbale, ces chercheurs tentent d'élaborer un système de signes non verbaux spécifique aux situations de classe. Dans son ouvrage "les comportements non-verbaux de l'enseignant", déjà cité en introduction de la thèse il effectue tout d'abord un tour d'horizon théorique sur la question, avant de se lancer lui aussi dans une tentative de codage systématique des l'activité gestuelle.

Malgré une réduction des items par rapport aux travaux de Frey, la masse de données à analyser apparaît encore très importante. Le contexte de la classe est par ailleurs plus complexe que celui d'une interaction en dyade. La grille utilisée comprend 134 unités comportementales, réparties en 9 catégories. Pour y voir plus clair, les auteurs rapportent ces unités comportementales à 8 fonctions pédagogiques définies à partir du verbal dans la recherche précédente. Curieusement, les auteurs ne s'intéresseront qu'aux comportements non-verbaux déclarés comme non-redondants par rapport à un message verbal. C'est sans doute que le but poursuivi est de découvrir les aspects significatifs du non-verbal par rapport au verbal, et sa spécificité pour l'analyse du "profil pédagogique" de l'enseignant (en rapport avec une recherche précédente sur les aspects verbaux).

Les résultats sont là encore plus quantitatifs que signifiants. Toutefois cet aspect quantitatif permet de mettre en évidence le rôle prépondérant des comportements visuels, qui représentent 76,5 % de l'ensemble des comportements non-verbaux (ibid p. 133). Nous tiendrons compte de cet aspect dans notre méthodologie d'observation.

Concernant les fonctions pédagogiques, il faut noter le fait que les auteurs soient obligés de rajouter une nouvelle fonction à leur grille, suite à leur analyse antérieure sur le verbal. Cette fonction de dramatisation représente alors dans la nouvelle description obtenue 29% des messages non verbaux. Il est intéressant de constater le rapport qui peut être établi avec les travaux de Goffman sur la présentation de soi, où la métaphore théâtrale est largement utilisée.

On retrouve également dans les résultats de cette recherche une autre nécessité déjà évoquée, de travailler plutôt sur un nombre limité de "Patterns complexes" comportementaux, avec l'objectif



affiché de faciliter leur repérage significatif. Mais conformément à la position initiale, ce relevé de patterns (p. 167 et suivantes) prend uniquement appui sur la dimension affective : Nous avons limité la recherche de comportements complexes *aux seules fonctions de renforcement affectif positif* (souligné par les auteurs) ; nous savons maintenant qu'il s'agit là d'un des apports principaux des comportements non-verbaux dans les interactions entre le professeur et les élèves (p. 167).

On note que la dimension proxémique, pourtant largement traitée dans la revue de question en début d'ouvrage, n'est pas prise en compte. C'est à cette dimension que nous allons maintenant nous intéresser.

### **3.2.2 - L'approche proxémique**

Le terme de "proxémie" (en anglais proxemics) est un néologisme créé par l'anthropologue Edward Twitched Hall pour désigner "l'ensemble des observations et théories concernant l'usage que l'homme fait de l'espace en tant que produit culturel" (Hall, 1966/1971, p. 13). De la même façon que les animaux observent entre eux certaines distances constantes (reconnaissance, fuite, ...), l'homme observe lui aussi des distances uniformes dans les rapports qu'il entretient avec ses semblables, sauf que chez l'homme, ce système est étroitement lié à la culture, la communication étant posée par Hall au fondement de cette culture.

La tentative faite par Hall de rendre compte de la communication non-verbale à travers la proxémie s'inscrit explicitement une visée plus large, qui est ni plus ni moins de rendre compte de la culture, et donc des différences de culture. Partant de l'idée, issue des travaux du linguiste B. L. Whorf, selon laquelle la perception même de l'environnement par l'homme est programmée par la langue qu'il parle, Hall étend cette conception à l'ensemble des conduites humaines. "Des individus appartenant à des cultures différentes non seulement parlent des langues différentes, mais, ce qui est sans doute plus important, habitent des mondes sensoriels différents" (ibid., p. 15).

La conception de la distance chez Hall est donc étroitement liée à la perception, cette perception étant informée en amont par la culture. La distance conçue par Hall va largement au delà d'une perception considérée comme objective, à travers la métrique, puisque tous les sens sont sollicités et que ces perceptions sensorielles seront interprétées à travers un "crible perceptif" différent d'une culture à l'autre, dans un processus "consistant à admettre certains éléments tout en éliminant d'autres" (ibid.).

Hall se propose de décrire les comportements proxémiques à partir de 8 dimensions, considérées par lui comme nécessaires et suffisantes : "Proxemic behavior can be seen as a function of height

different "dimensions", with their appropriate scales. Complex as proxemic behavior is in the aggregate, by proceeding one a time, these dimensions can be recorded quickly and simply in the following order : 1.Postural-sex identifiers. 2.Sociofugal-sociopetal orientation (SFP axis). 3.Kinesthetic factors. 4.Touch code. 5.Retinal combinations. 6.Thermal code. 7.Olfaction code. 8.Voice loudness scale" (Hall 1963, p. 1006-1007). Ces 8 dimensions peuvent être caractérisée de la façon suivante :

**Postural-sex identifiers** ; il s'agit de noter le genre (homme ou femme) de chaque interactant, ainsi que sa position debout, assise ou couchée dans l'interaction.

**SFP axis** ; on a une notation de la position réciproque des axes latéraux des corps ; l'orientation va du face à face au dos à dos, en passant par toutes les positions intermédiaires possibles.

**Kinesthetic factors** ; le codage est basé sur ce que les interactants pourraient faire avec leurs bras, jambes, corps, en fonction de la position de l'autre. La distance est ici perçue en terme de potentiel ("capability of the two bodies", p. 1010). La notation "3" par exemple, signifie que les interactants sont suffisamment proche pour que l'un puisse toucher l'autre en tendant le bras.

**Touch code** ; le codage se présente sous la forme d'une grille à double entrée (une par interactant) qui va de la caresse avec étreinte jusqu'à l'absence de contact.

**Retinal combinations** ; La position de chaque interactant est appréciée par rapport au champ de vision de l'autre. L'interactant se trouve dans le champ fovéal, maculaire, périphérique, ou hors champ. Hall note les difficultés rencontrées pour apprécier de façon certaine l'orientation des regards, convergence, divergences et croisements, difficultés que nous rencontrerons également.

**Thermal factors , olfaction** ; nous indiquons pour mémoire ces deux items, température du corps et odeur, qui ne peuvent être appréciés sur des données vidéos.

**Voice Loudness** ; le niveau sonore de la voix est codé sur une échelle à 6 niveaux, du silence à la voix très forte

Chaque item est ensuite décliné en positions possibles, dans un codage formalisé. Nous en donnons pour exemple celui utilisé par Hall pour l'orientation réciproque des corps, que nous avons reproduit ci-contre (Hall, 1963, p. 1009) :

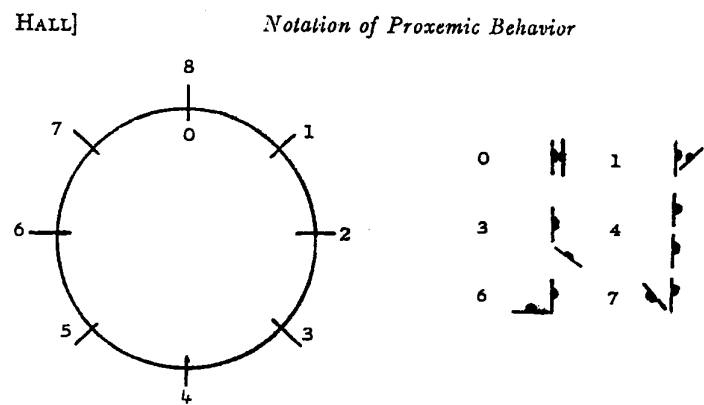


FIG. 1. SFP axis notation code.

Cette grille d'observation permet à Hall d'analyser les comportements d'individus de la classe moyenne du Nord-Est des Etats-Unis. Cette étude lui permet de poser alors quatre types de distances : **intime, personnelle, sociale et publique**, déclinées chacune en deux modes : **mode proche et mode éloigné**. Ces types de distances sont décrits précisément grâce à leurs caractéristiques sensorielles<sup>15</sup>. Cette typologie lui sert ensuite de base pour une comparaison entre différentes cultures, et il en tire des conclusions intéressantes sur un certain nombre de malentendus, ainsi que sur l'organisation des espaces d'habitat et de travail.

La démarche de Hall est donc au départ une approche à la fois descriptive et comparatiste : dans sa recherche sur les distances interpersonnelles, il s'intéresse au comment plutôt qu'au pourquoi. La description va jusqu'à une digitalisation des observations, à travers un codage qui se veut exhaustif. On retrouve ici un projet comparable à celui de la micro-kinésique, et Birdwhistell est d'ailleurs cité plusieurs fois dans l'article de Hall. On notera également que le codage concerne également, comme dans tous les cas précédemment étudiés, les situations en dyade : presque tous les codages sont sous la forme de tableau à double entrée ce qui rend difficile l'appréhension de situations où sont engagés de multiples participants. Toutefois, dans les résultats exposés dans les trois ouvrages de Hall traduits en Français, les aspects micro-kinésiques sont pratiquement absents du discours : la description est redevenue orchestrale, et les différents types de distance sont décrits comme des modes de régulation des interactions sociales.

### 3.2.3 - *L'analogique et le digital*

En rapprochant les différences contenu-relation et analogique-digital. Watzlawick (1972) pointe une difficulté qui nous apparaît constitutive de la description et de la compréhension des comportements

<sup>15</sup> Les différents modes sont décrits de façon complète dans l'ouvrage de Hall (1966/1971), chap. 10, p.143 à 160.

non-verbaux, en particulier en classe. L'éclaircissement de ce point va nous demander quelques détours.

Tout le monde connaît la transformation du réel opérée par l'informatique : dans un ordinateur, n'importe quelle réalité, pour être traitée par la machine, va subir ce qu'on appelle une digitalisation, c'est-à-dire une transformation en séquences de 0 et de 1<sup>16</sup>. Un des avantages est que l'information ainsi codée peut ensuite être transmise (reproduite, communiquée) sans aucune perte ni aucune ambiguïté. Cette information est dite digitale, car elle réduit un continuum à un ensemble de digits (ici des bits).

Si l'on examine le langage dans sa partie verbale, on a également affaire à une forme de digitalisation : les signes de la langue sont en nombre limité, que l'on considère les lettres de l'alphabet ou les phonèmes de la langue orale. Une des caractéristiques du langage digital est l'arbitraire des codes utilisés. "Il n'y a rien de particulièrement quinquiforme dans le mot *cinq*, pas plus qu'il n'y a du tabuliforme dans le mot *table*" (Bateson in Watzlawick, 1972). On a là une illustration de l'arbitraire du signe dont parle De Saussure.

A l'inverse, du côté des codes analogiques, on a une similitude entre le réel et sa représentation. C'est ce qui permet par exemple de comprendre partiellement une personne parlant une autre langue, à travers son comportement et ses mimiques. Le message analogique bénéficie d'"une ressemblance dont l'explication se suffit à elle-même" (Watzlawick, op.cit). Mais on a également une ambiguïté constitutive du message, et en particulier, le langage analogique ne peut exprimer la négation : les larmes peuvent exprimer le chagrin ou la joie, une certaine réserve peut être la marque du tact ou de l'indifférence, etc.

Watzlawick (qui se réfère en particulier à Bateson) fait remarquer que la communication chez l'homme utilise les deux modes, analogique, et digital, alors que la plupart des animaux, en l'absence de langage, n'ont accès qu'à une communication de type analogique. Pour Watzlawick<sup>17</sup>, la communication non-verbale est analogique par essence. Le langage analogique est celui de la relation, le verbal (digital) étant celui du contenu : "Le langage digital possède une syntaxe logique très complexe et très commode, mais manque d'une sémantique appropriée à la relation. Par contre,

---

16 Dans le cas de la numérisation d'une image, par exemple, celle-ci sera d'abord découpée en carrés plus ou moins petits (les pixels), et chaque pixel se verra ensuite attribuer une valeur : 0 ou 1 dans le cas d'une image en noir et blanc, 00000000, 00000001, 00000101, etc. dans le cas d'une image en 256 couleurs, et ainsi de suite.

17 Pour une explication et une description détaillée des modes de communication analogique et digital, voir Watzlawick(1972), p. 57 à 65.

le langage analogique possède bien la sémantique, mais non la syntaxe appropriée à une définition non-équivoque de la nature des relations" (ibid., p.65).

Toute recherche sur le non verbal va donc être confrontée à des problèmes de traduction : "Dans la communication humaine, la difficulté de traduction existe dans les deux sens. Il ne peut y avoir de traduction du langage analogique en langage digital sans une perte importante d'information". Pour paraphraser Watzlawick, Nous dirons que "parler sur" la relation, rend nécessaire une traduction adéquate de la communication analogique en communication digitale. De plus, on peut penser que la coexistence dans la relation de ces deux modes de communication va poser des problèmes de concordance.

La perte d'informations lors de la digitalisation n'est pas seulement liée à la finesse de la transformation d'un continuum en "digits". La question posée n'est donc pas seulement celle du grain. Elle dépasse également la question de la mise en mot d'un concept. Elle a plus à voir, en revanche avec la complexité des comportements, soulignée par tous les auteurs, et qui est sans doute un des effets de cette essence analogique. "Par exemple, quel rapport y a-t-il entre le fait de baisser la voix *pendant* que les yeux s'agrandissent, *pendant* que les sourcils s'élèvent, *pendant* qu'un bras et des doigts bougent, "pendant" que la tête se baisse, *pendant* qu'une jambe et un pied se déplacent, *pendant* que le visage rougit, et ce qui est dit et reste non-dit ? comment ceci est-il modifié par les configurations de changement également complexes qui précèdent immédiatement ou qui suivent ? Et comment tous les changements mentionnés ci-dessus se relient-ils à leur tour au comportement également complexe de la ou des personnes engagées dans l'interaction ?"(Condon, 1976/1984, p. 34).

On notera également les aspects à la fois polysémiques et polyfonctionnels des comportements non-verbaux. Polysémiques car un même comportement peut prendre des sens différents suivant la situation, polyfonctionnels car un même comportement peut avoir simultanément plusieurs fonctions au sein d'une interaction. Nous retrouverons toutes ces caractéristiques dans les comportements que nous observerons.

Le crible perceptif dont parle Hall a ainsi, concernant le non-verbal, toutes les chances de fonctionner comme un analogon, et non comme un système de codage et de décodage de signes. Chaque nouvelle perception vient ainsi s'inscrire à travers le crible analogique des significations déjà existantes, informée par ce qui a déjà été incorporé de la culture. Cette caractéristique fondamentalement analogique de la communication non-verbale doit absolument être présente à l'esprit lors de toute tentative de compréhension. Cette question cruciale a d'ailleurs déjà été notée

"de cette distinction [contenu-relation] découle pour nous une contrainte méthodologique. Il nous semble en effet, incorrect de vouloir faire un inventaire de gestes et de leur attribuer un sens. Il s'agirait, en fait, de réduction du non-verbal à un langage digital, c'est-à-dire à vouloir traduire la relation dans un contenu." (Ferraio-Tavares, 1985, p.21).<sup>18</sup>

### **3.3 - Quels modèles pour l'analyse ?**

#### ***3.3.1 - Le modèle de la communication télégraphique comme obstacle épistémologique***

Parallèlement à ce que nous venons d'énoncer, nous avons pu constater les grandes difficultés qui sont rapportées par les chercheurs. Tout en affichant pour la plupart d'entre eux une perspective orchestrale, ils semblent rencontrer les plus grandes difficultés dans sa mise en application aux recherches empiriques. Cette difficulté témoigne d'une tension que nous allons tenter de mettre en évidence dans les paragraphes qui suivent.

Du côté des anthropologues, l'analyse effectuée par Winkin (op. cit., p. 62-74) des travaux de Birdwhistell montre les positions extrêmement critiques de ce dernier sur une conception télégraphique de la communication, ainsi que les références abondantes aux travaux de Bateson. Pourtant, lorsque Birdwhistell engage une étude systématique du non-verbal, le modèle adopté est explicitement la linguistique structurale, modèle que l'on retrouve dans son usage de Kines, kinèmes, kinémorphèmes pour tenter de décrire les phénomènes. Cette parenté avec un modèle destiné à l'étude du langage entraîne une digitalisation du système étudié, et également une centration sur le "contenu" du message. Une même hésitation se retrouve dans son oscillation entre une dominante, dans les travaux empiriques, d'analyses qui se situent au niveau de la psychologie interindividuelle, et une conviction, sans cesse réaffirmée, de la nature irrémédiablement collective (culturelle) des interactions.

La position adoptée par des auteurs comme Frey, psychologue, est au départ et sans doute à l'inverse plus radicale du point de vue méthodologique : "même si les enregistrements peuvent être une source d'idées et de découvertes, ils doivent néanmoins être transformés en une forme digitale quelconque afin d'être analysés" (Ekman, Friesen et Taussig, 1969, in Frey & al, op.cit., p. 147).

---

18 Nous ne suivrons toutefois pas cet auteur dans sa transposition à notre avis abusive des concepts de relation et de contenu dans le domaine de l'enseignement-apprentissage. Assimiler ce qui relève de la gestion du pédagogique aux messages non-verbaux, laissant le verbal aux contenus disciplinaires n'est pas scientifiquement fondé. Nous montrerons dans nos études empiriques que chacun des domaines peut donner lieu aux deux modes de communication, et inversement, le même geste, verbal ou non-verbal, peut signifier à la fois et en même temps sur le plan du contenu et de l'organisation de la classe. C'est d'ailleurs une des raisons du choix, que nous avons fait au début de ce travail, de considérer le concept de didactique dans son sens anthropologique, ce qui nous permet de parler de communication didactique.

Pourtant, l'insertion dans ce texte du "sourire de Mona Lisa", déjà évoqué, invite à s'interroger sur la fermeté de cette position, d'autant que les résultats, comme nous allons le voir, sont tout à fait significatifs.

Dans cette partie qui prend place au milieu de l'article (p. 189-212), Frey met d'abord en avant des constatations quantitatives : "une comparaison des nombreuses matrices de données accumulées montre que le mouvement latéral de la tête est beaucoup plus fréquent que les autres mouvements" (p. 190). Une rapide revue de question lui permet de constater, au sujet de cette inclination latérale de la tête, les limites de l'investigation psychologique : "Puisque la littérature en psychologie n'était pas d'un grand secours pour expliquer de tels résultats, nous avons alors décidé de nous tourner vers la peinture.../... Il n'a pas fallu très longtemps pour nous apercevoir que les artistes ont depuis longtemps été conscients du pouvoir expressif de la flexion latérale de la tête" (p. 192). Dans cette référence inattendue à la peinture, on est frappé par l'écart au paradigme annoncé. Cet écart se confirme à la page suivante : "Parler de la signification d'un indice non-verbal ne prend de sens que par rapport à la prédominance de ses effets sur les autres indices, qui sont aussi présents dans le tableau". En d'autres termes, dès que l'on introduit la question de la signification, les phénomènes doivent être hiérarchisés, et certains volontairement négligés, ce qui, on en conviendra, n'est pas le cas de l'approche défendue dans l'ensemble de l'article, ou la méthodologie promeut une collecte systématique.

L'étude se présente comme suit : Frey et al. sélectionnent 28 oeuvres représentant des groupes de personnes, ou la flexion de la tête est systématiquement modifiée par montage. Les variables "age des personnages", "vêtements", "époques", sont contrôlées au mieux par la diversité des images fournies. Les photos sont présentées à des étudiants par paires, modifiée et non-modifiée, à la suite de quoi on leur demande en quoi les images diffèrent par l'impression produite. Le discours des étudiants sur les photos est enregistré, et les résultats sont obtenus à partir de la liste des adjectifs utilisés par les étudiants pour décrire leurs impressions.

Ces résultats, dont il faut rappeler qu'ils sont produits par une équipe de psychologues expérimentalistes dans une méthodologie tout à fait rigoureuse, sont spectaculaires : "On peut voir que la manipulation expérimentale de la flexion latérale de la tête exerce un effet *inélucltable* sur la perception du personnage. Les données montrent qu'une légère variation de cette dimension latérale change *radicalement* le jugement de l'observateur. Les mêmes personnages qui ont été perçus comme orgueilleux, distants, sûrs d'eux, arrogants, sans pitié, austères, fuyants, etc. sont devenus, aux yeux des observateurs, humbles, bienveillants, tristes, doux, prévenants, rêveurs, réceptifs,

affectueux, etc. dès que la position de la tête était légèrement inclinée. .../... en outre, il y a une *dichotomie quasi-totale* parmi les adjectifs choisis pour décrire les personnages de l'image (ibid., p. 197, c'est nous qui soulignons).

La suite du texte, une fois cette étude relatée, est par contraste tout aussi intéressante, et le lecteur nous pardonnera de la citer un peu longuement : "Si nous avons rendu compte ici de cet aspect comportemental, c'est surtout parce que ni la littérature consacrée au mouvement expressif ni celle à la communication non-verbale n'ont remarqué ce phénomène fascinant, voire même ne l'a pas du tout noté. Mais ce que *nous ne voulons pas* [expression soulignée par Frey], c'est encourager une interprétation du phénomène qui aille trop loin. A cause de la nouveauté de l'information fournie ici, il est particulièrement important de résister pour l'instant à la tentation d'une théorisation prématurée. En clair, il faudra davantage de données empiriques pour qu'on puisse le comprendre complètement. A ce point donc, beaucoup de questions se doivent de rester sans réponse " (p. 211).

On n'ira donc pas plus loin, comme le confirme la conclusion de l'article : après être retourné sur la voie de la micro-kinésique en essayant de la coupler à l'analyse du discours, Frey et al concluent ainsi : "Si nous demandons l'introduction de l'analyse en séquences temporelles dans le domaine de la communication non-verbale, ce n'est pas parce que nous la considérons comme une simplification du travail de recherche. Nous proposons l'introduction de ce principe parce qu'il nous permet d'établir un fondement méthodologique qui permet d'analyser des comportements dont l'importance a été notée des fois et des fois, mais qui a jusqu'à aujourd'hui échappé à une analyse empirique" (p.227).

Cette histoire nous inspire deux réflexions, l'une méthodologique, et la deuxième épistémologique. Concernant la méthodologie, une approche basée sur l'appréhension de patterns, à travers une "sémantique naturelle" (Sensevy, 2001) qui relève ici plus de la perception que de l'action, semble se révéler dans un premier temps incomparablement plus productive qu'une approche systématiquement digitalisante. Concernant l'épistémologie, une approche type "sourire de Mona Lisa" semble se heurter aux représentations des chercheurs, au point que les résultats produits ne suffisent pas à modifier l'orientation fondamentale des travaux entrepris.

Nous terminerons en analysant le regard que porte, assez longtemps après ses premiers travaux, l'anthropologue E.T. Hall sur la communication non-verbale. Nous comparerons pour cela deux citations, toutes deux extraites d'une introduction par Hall lui-même de l'édition française de 1984 du "langage silencieux", vingt-cinq ans après la première édition anglaise : "En fait, le langage silencieux est une traduction : *non pas celle d'une langue dans une autre*, mais celle d'une série de



communications contextuelles, complexes et tacites, en mots" (Hall, 1959/1984, p. 12). Cette citation est à comparer à celle-ci, quelques pages plus loin dans la même introduction : "J'ai été aidé dans mes recherches par mon collègue Georges L. Trager. Trager est un *linguiste* rompu à l'anthropologie ; ses contributions à l'étude du langage sont nombreuses et importantes. J'ai développé avec Trager une théorie de la culture basée sur une conception de la communication qui donne à cet ouvrage ses bases théoriques.../...On peut d'ailleurs comparer la culture à la musique. On ne peut décrire la musique à quelqu'un qui n'en a jamais entendu. Avant l'apparition des partitions, la musique se transmettait de manière informelle, par imitation. *L'homme ne put exploiter toutes les puissances de la musique que lorsqu'il commença à la traduire en signes. Il faudrait faire la même chose en ce qui concerne la culture.* Ce livre est à la culture ce que la méthode Rose est à la musique" (p.16).

Les extraits que nous avons mis en italiques montrent que, subrepticement, la traduction en mots de la page 12 est devenue une traduction en signes p. 16. Cette traduction est d'ailleurs effective dans la méthodologie de Hall, comme nous l'avons vu. Or du point de vue épistémologique, ce n'est pas la même chose de renvoyer dans un processus de traduction à des mots, qui représentent des concepts et en tant que tels riches de multiples significations contextuelles, et à des signes, qui sont du point de vue de la linguistique arbitraires et univoques. Ce passage est destiné à montrer chez Hall la persistance, au sein d'une vision orchestrale de la communication attestée par l'idée de Culture, d'une conception télégraphique basée sur l'idée de transmission d'un message conception télégraphique toutefois atténuée (masquée ?) par la référence à la musique, qui contient effectivement l'idée d'accord, et d'orchestre.

Sur ce dernier point, on peut insister sur les problèmes sous-jacents en se posant la question suivante : que pourrait-on décrire des effets de la musique, à travers une partition, à *quelqu'un qui n'en n'aurait jamais entendu* ? Nous nous trouverions plutôt dans cette situation où notre interlocuteur, tout en ayant entendu depuis toujours des sons, des bruits, n'aurait jamais identifié ces sons ou ces bruits sous le nom de "musique". Dans la musique comme dans la communication non-verbale, la description et le codage peuvent permettre de reproduire des phénomènes<sup>19</sup> (Cf les

---

<sup>19</sup> Et même sur ce point, on restera extrêmement prudent concernant la puissance de la transcription. Si la partition d'orchestre rend bien compte d'une partie importante de la construction musicale, la transcription inverse de la notation musicale par une machine, qui est réalisée effectivement à travers le système informatique normalisé "MIDI", est sans commune mesure avec la réalisation de la même transcription par un orchestre symphonique. Et nous n'aborderons pas la question de la voix ! Une reproduction fidèle de la musique, ou du moins susceptible de produire la plus grande part des effets souhaités, est pourtant possible par découpage. Mais elle nécessite alors le découpage le plus infinitésimal possible, puisque les CD que nous achetons sont en fait une succession de 0 et de 1. Dans cette digitalisation finale, extrêmement efficace du point de vue de la reproduction, le sens a totalement disparu. La transcription musicale telle que nous la connaissons semble donc plus ressortir d'un artefact mnémonique, à mi-chemin entre cette digitalisation totale et une soumission à l'ineffable, que d'une tentative de reproduction du réel musical. Une vision de la "Musique écrite" comme institution (Douglas, 1999) est alors

travaux de Frey), mais ils ne nous disent pas grand chose si notre projet est d'en étudier les fonctions et les effets.

Nous avons développé assez longuement les exemples précédents pour mettre en valeur une idée : à défaut d'une méthodologie spécifique et adaptée, les présupposés de la communication télégraphique semblent avoir continué d'informer majoritairement les recherches sur la communication non-verbale, y compris chez les tenants d'une vision orchestrale, et ce en dépit des résultats qui pouvaient être produits par ailleurs. Cette vision télégraphique persisterait donc dans nos représentations collectives de chercheurs<sup>20</sup>, ceci n'empêchant pas la production d'un certain nombre de résultats, mais rendant difficile la construction de méthodologies réellement qualitatives.

Au delà de cette idée de persistance d'une conception télégraphique, nous avancerons l'interprétation suivante aux difficultés rencontrées : à l'image de la linguistique, les recherches sur la communication non verbales ont d'abord étudié les caractéristiques "illocutoires" des signes, en se centrant sur leur valeur intrinsèque. Les signes étaient vu comme un langage ce qui a évidemment entraîné une centration sur les unités discrètes de cet usage du corps. Ce point de vue a pour inconvénient de négliger les caractéristiques fondamentalement analogiques de la communication non-verbale proposées par Bateson. Dans les tentatives de définir un code susceptible de donner à voir et à comprendre le "langage" du corps la dialectique analogique/digital qu'il avait suggérée ne peut qu'être sous-estimée.

Il est donc nécessaire, pour résoudre cette tension que nous avons décrite, de trouver un système de traduction qui respecte le caractère spécifique, c'est-à-dire analogique des données. Ce système devra s'intéresser en outre aux phénomènes non-verbaux en prenant en compte leur valence "perlocutoire", dans une visée pragmatique, à l'image de ce que nous avons vu ébaucher dans l'étude sur le "sourire de Mona-Lisa".

### ***3.3.2 - La proxémique comme mode de réduction des données***

Notre choix de la proxémique comme outil d'observation répond à cette volonté de conserver la caractéristique analogique intrinsèque des données, tout en les réduisant suffisamment pour les rendre observables. Comme nous l'écrivions dans notre mémoire de DEA, ce choix est également et peut-être surtout fondé par un changement volontaire de perspective. Au lieu de se demander quels

---

vraisemblablement plus opérationnelle.

20 Représentation qui suppose, entre autres, une conception univoque des signes ou des patterns. Nous avons eu plusieurs fois confirmation de la prégnance de cette conception au cours de la présentation de nos travaux dans des séminaires de recherche, à travers des jugements de valeur porté sur le comportement apparent des professeurs.

sont les signes émis, on parlera de proche et de lointain, avec en arrière fond une conception que nous pouvons énoncer de la façon suivante : ce qui est proche pour moi est plus important que ce qui est lointain<sup>21</sup>.

Ce parti-pris se justifie à la condition de bien s'entendre, à la suite de Hall, sur la notion de distance. Dans une représentation commune de la distance, celle-ci est implicitement mesurée dans l'absolu par rapport à un repère orthonormé, c'est-à-dire un repère comportant un zéro, des axes perpendiculaires et une unité de mesure. Au contraire de cette vision euclidienne, la distance ressentie par un individu est auto-centrée : le sujet se confond avec l'origine, et les axes ne sont ni normés, ni orthogonaux. Comme l'a montré Hall, cette distance dépend de la perception et non d'une mesure, fut-elle approximative.

Notre distance didactique ne sera donc pas conçue comme une métrique, mais comme une fonction à plusieurs dimensions. Dans notre choix de réduction, nous avons décidé à l'instar de notre travail de DEA de conserver les aspects kinesthésiques (proximité des corps, dans une acception proche de la distance euclidienne), les aspects liés à l'orientation du corps (SFP axis chez Hall), ainsi que, conformément aux résultats produits par De Lansheere et Delchambre, les aspects liés au regard. Ce modèle simplifié peut être schématisé de la façon suivante (Sensevy, Forest et Barbu, 2005) :

---

21 Cet énoncé que nous avons repris pour sa pertinence et sa simplicité n'est pas issu des travaux de Hall, mais de leur usage de le champ des sciences de gestion (Le Boulch, 2001). La citation exacte est la suivante : "Ces études parviennent toutes à la même constatation de l'existence d'une "loi" proxémique : toutes choses égales par ailleurs, ce qui est proche est pour moi (ici, maintenant) plus important que ce qui est lointain (étranger, ailleurs, autrefois, plus tard). A la proximité est donc associée la notion d'importance. La proximité est un jugement de valeur sur la distance, dont l'objet social serait de souligner à autrui ce qui, au delà des distances, est important pour un individu" (op. cit., p.8).

Chaque cercle représente un interactant, lors d'une activité où le professeur intervient dans un groupe de 4 élèves. Le professeur est indiqué en "grisé". Les élèves sont identifiés par les lettres A, B, C et D. la direction du regard est schématisée par les flèches, et l'orientation du corps par le segment inscrit dans le cercle

Dans cette situation de travail en groupe restreint, nous considérons que le professeur, par le jeu des regards et des postures, est à distance égale de D et A, et à plus grande distance de B et C. Il y a donc pour nous équilibre des distances didactiques par la proxémie, ici essentiellement au profit de A qui se voit gratifié d'une position topogénétique plus avantageuse que celle qui lui était dévolue au départ par la répartition strictement spatiale.

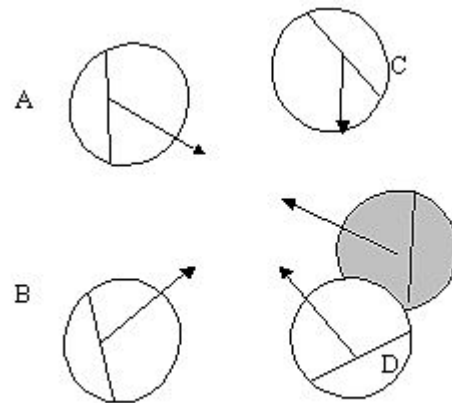


Figure N°2 : un modèle d'observation  
proxémique

Précisons que l'intérêt de ce schéma est avant tout heuristique : il faut le concevoir comme une matérialisation de notre point de vue, de notre schème d'observation, présent en arrière-fond et permettant d'informer les analyses. De plus, cette simplification ne nous empêchera pas de prendre en compte, dans nos descriptions, deux autres dimensions identifiées par Hall à savoir le niveau sonore de la voix (normale, forcée ou chuchotée) et le toucher, que nous signalerons en cours de description.

On ne peut pas ne pas communiquer, nous disent Bateson et Watzlawick : la notion de distance telle que nous l'avons définie est compatible avec ce "théorème". En effet, dès qu'élèves et maître sont en présence, les distances sont perçues avant toute autre modalité. Décrire la communication non-verbale par la notion de distance permet donc de prendre en compte même l'absence de mouvement. Les déplacements par exemple pourront être décrits "en plein" lorsqu'ils s'effectuent, ou "en creux" lorsque le professeur reste immobile ; même chose pour les regards.

L'usage de la proxémie telle que nous l'avons redéfinie prend donc son origine dans des contraintes à la fois méthodologiques et épistémologiques : s'il s'agit bien de distance, et d'une volonté de réduire les items d'observation, nous resterons sur une perspective de traduction de premier niveau, de l'analogique vers une interprétation verbale, mais sans aller au delà vers une systématisation des items retenus. Notre but n'est pas une description systématique et univoque, il est de donner à voir autrement des comportements habituels.

## **4 - Analyse proxémique des interactions didactiques**

### **4.1 - Principes d'analyse**

Dans le prolongement de ce que nous venons d'exposer et pour contourner les obstacles que nous avons mis en évidence, nous nous proposons d'aborder les phénomènes dans une démarche éthologique, avec une répétition et une comparaison des observations qui ménage le caractère analogique des données.

Nous essaierons, dans notre première description des comportements des professeurs et des élèves, d'utiliser un langage que Sensevy désigne comme celui de la sémantique naturelle de l'action, "en nommant ainsi le sens ("sémantique") que l'acteur familier de l'action ("naturelle") attribue à cette action" (2001, p.225). Concernant des phénomènes non-verbaux, nous avons vu que le langage le plus "naturel" constitue déjà une traduction.

Un deuxième niveau de traduction consiste à informer cette première description avec les catégories de la proxémique, en essayant de repérer des formes et des régularités. Travailler de cette façon devrait nous permettre de systématiser l'observation, tout en conservant le caractère spécifique des phénomènes qui nous intéressent, la notion de distance fonctionnant de la façon suivante : ce qui est proche est plus important que ce qui est lointain.

Il s'agit ensuite d'essayer de référer ces formes à leurs fonctions, c'est-à-dire d'en rendre compte dans une traduction de niveau plus abstrait, en lien avec la théorie des situations didactiques. Comme le laissait entendre De Landsheere (op. cit.), rien ne sert de mettre au jour des formes (fussent-elles proxémiques) si on ne dispose pas d'une théorie de leur signification en situation pour pouvoir en faire quelque-chose. Nous considérerons donc les formes et les signes que nous décrirons, dans les rapports qu'ils entretiennent avec les fonctions didactiques.

On voit que notre démarche consistera à passer progressivement d'une description basée sur la sémantique naturelle de l'action à une description dans le langage des modèles, en préservant autant que faire se peut le caractère analogique des données. Nous essaierons de contrôler la compatibilité des descriptions par des aller et retours continuels entre les deux types de langage.

Ce type de démarche nous paraît un préalable nécessaire avant toute étude basée sur une digitalisation des phénomènes, que rien n'empêche d'envisager ensuite. On pourrait par exemple (dans une autre thèse !) tenter de systématiser les résultats obtenus dans celle-ci en testant la validité

des hypothèses produites à travers une digitalisation plus forte, permettant une analyse statistique. On pourrait alors se retrouver utiliser les techniques de description micro-kinésiques déjà existantes, quitte à les modifier quelque peu en fonction des premiers résultats obtenus.

## **4.2 - Méthodologie**

### **4.2.1 - Une construction progressive**

Les principes adoptés nous conduisent à construire en partie notre méthode au fur et à mesure de l'avancée de la recherche. Cette façon de procéder est inspirée de démarches déjà rencontrées dans des recherches de type éthologique, ou d'autres sur le non-verbal, par exemple dans celle de Condon concernant les phénomènes de synchronie interactionnelle : "Comment est menée la recherche des unités, et comment celles-ci sont-elle établies ? .../... la méthode n'est pas nouvelle et elle consiste surtout à observer le phénomène de façon répétée. .../... Quoiqu'il en soit, un caractère important d'une telle investigation consiste à éviter les définitions prématurées. Dans l'exemple choisi ici, il s'agissait de visionner et revisionner pendant des heures un film sonore sur la communication humaine jusqu'à ce que des formes d'organisation commencent à être perçues. La méthode fut établie à partir des réflexions sur les modes d'investigation qui semblent être survenus pendant la recherche des unités et de leur organisation . L'investigation du matériel et le développement d'un symbolisme description avancèrent parallèlement" (Condon, 1976/1984, p. 35). A l'image de ce que rapporte Condon, notre méthode est d'une certaine façon mise au point "en marchant". La structure de la thèse est conforme à cette démarche, avec la présence d'une étude inaugurale destinée plus particulièrement à cette mise au point. Le processus suivi s'apparente ainsi à celui d'une "enquête", "les questions de vérité ou de fausseté étant ajournées jusqu'au jugement final" (Fabre, 2003, p.7)<sup>22</sup>. Nous nous contenterons donc, dans cette partie méthodologique, de décrire les principales caractéristiques de la méthode, le détail en étant exposé en même temps que seront menées les premières analyses de l'étude inaugurale.

### **4.2.2 - Une première analyse "à la sourde"**

Lorsque l'on regarde une séance de classe dans des conditions habituelles, notre perception d'éventuelles "formes d'organisation" proxémiques apparaît d'emblée comme problématique. Ceci tient au fait que nous sommes familiers de ces formes, produits à la fois de l'éducation, de la culture et de l'expérience professionnelle. Nous pensons en effet qu'elles sont apparentées à des "techniques du corps" (Mauss, op. cit), donc en grande partie acquises en dehors de la conscience dans des

---

<sup>22</sup> "Cette fonction retard nous paraît capitale dans le processus de l'enquête : la démarche doit bien s'appuyer sur des éléments déterminés pour pouvoir avancer, mais chaque élément n'y reçoit qu'un statut provisoire et s'avère susceptible d'être remis en question dans le cours de l'enquête." (ibid).

activités sociales variées, et ce depuis l'enfance. Cette familiarité se double en ce qui nous concerne d'une familiarité professionnelle, puisque nous avons été professeur nous-même pendant de nombreuses années.

Pour contourner cette difficulté, nous avons cherché à nous rendre en quelque sorte étranger aux situations, position que nous pouvons éprouver lorsque nous nous trouvons par exemple dans un autre pays, sans connaître la langue. Un tel exemple est rapporté de façon fort significative par Boris Cyrulnik (1989) lorsqu'il décrit la visite de Margaret Mead en Hongrie, dans le village natal de son compagnon Georges Devereux, fondateur de l'ethno-psychiatrie : ignorante de la langue, Margaret Mead a accès directement à ce qui structure les relations des familles par d'autres canaux. Comme l'indique Cyrulnik (op. cit., p. 307), "son regard éloigné lui avait permis d'observer ce que jamais Devereux, n'avait pu voir, aveuglé qu'il était par son engagement affectif et l'usage de sa langue"<sup>23</sup>.

Un phénomène comparable à ce "regard éloigné" est étudié plus en détail dans Ginzburg (1997/2002). Ginzburg utilise le mot d'estrangement, qui donne son titre au premier essai de son ouvrage "A distance", pour nommer le procédé artistique (et en particulier littéraire) permettant de donner à voir autrement une certaine réalité, en supprimant ou en modifiant certains repères qui nous sont habituels. "Comprendre moins, être ingénu, rester stupéfait sont des réactions qui peuvent nous aider à voir davantage, à saisir une réalité plus profonde, plus naturelle" (op. cit., p. 26).

A la différence du regard éloigné dont parle Cyrulnik, l'estrangement de Ginzburg n'est pas provoqué par une privation sensorielle, mais soit par la division des choses et leur mise à nu (procédé qu'il réfère à l'auteur latin Marc Aurèle), soit par un changement radical de point de vue (en adoptant par exemple celui d'un sauvage, comme Montaigne dans l'essai "Des cannibales", ou même celui d'un animal comme Tolstoï dans une de ses nouvelles). Cette notion d'estrangement nous paraît toutefois adaptée pour caractériser le premier temps de notre méthode.

---

23 Le passage tiré du texte de Cyrulnik est le suivant "Ce spécialiste mondial de l'étude transculturelle des rituels familiaux [Georges Devereux] savait entendre les mots d'accueil et les histoires qui fondaient le lien mythique entre les gens de son village mais, dès le deuxième jour, Margaret Mead avait repéré des structures qui soudaient ou séparaient les familles. Comme elle ne comprenait pas un mot et ignorait toutes les histoires, il ne lui restait que ses yeux pour voir. Elle avait donc vu que certaines familles évitaient certains lieux du village, que certains détours de rue ou de sentier dans les champs ne pouvaient pas se justifier par l'occupation du sol. N'ayant pas accès au signifié du discours, il ne lui restait qu'à observer les gestes du corps parlant, l'intensité des vocalisations, le flux sonore des paroles et la direction des regards. Elle avait accès directement à l'aspect sensoriel du signifiant. Cette perception lui avait permis très rapidement de découvrir les alliances effectives, dissociées des récitations verbales. Son regard "éloigné lui avait permis d'observer ce que jamais Devereux n'avait pu voir, aveuglé qu'il était par son engagement affectif et l'usage de la langue." (Cyrulnik, 1989, p. 306 307). Cyrulnik dans cette description s'appuie à la fois sur un ouvrage (Devereux, G., 1980, *De l'angoisse à la méthode dans les sciences du comportement*. Paris: Flammarion), et sur une communication personnelle avec son auteur.

Le traitement des données commencera donc par un estrangement provoqué par une analyse dite "à la sourde"<sup>24</sup>, c'est-à-dire que les vidéos des séances de classe seront analysées, dans un premier temps, sans le recours aux énoncés. Cette analyse à la sourde portera d'abord sur l'ensemble de la séance, mais elle concerna également les portions de cette même séance qui auront été choisis pour une analyse détaillée.

L'usage pour ces premières descriptions de concepts issus de la proxémique ne manquera pas de contribuer également à l'estrangement souhaité, en nous faisant considérer le comportement du professeur, d'une façon relativement inhabituelle, à l'aune du proche et du lointain.

### **4.2.3 - Quels moments analyser ?**

Même si nous n'épousons pas les principes vus précédemment de "l'analyse en séquence temporelle" (Frey op.cit.), le type d'analyse que nous mettons en oeuvre apparaît malgré tout extrêmement "coûteux" : le grain d'analyse auquel nous sommes contraint de recourir pour une interprétation féconde des phénomènes est de l'ordre de la seconde. Si nous voulons disposer au final d'analyses à la fois fines et suffisamment variées pour permettre des comparaisons, nous ne pouvons effectuer une analyse intégrales des séances. Une sélection des extraits les plus pertinents est donc nécessaire.

Pour effectuer ce choix, nous avons tout d'abord considéré que dans chaque séance émergeaient de la répétition et de la comparaison des différentes parties un certain nombre de patterns, et que ces patterns étaient de bons candidats à l'analyse. Un autre critère de choix des moments analysés a porté sur la densité des comportements proxémiques repérés. On voit que ces deux premiers critères ont beaucoup à voir avec la sémantique naturelle dont nous avons parlé. Un troisième critère est lié à l'analyse didactique des séances, analyse qui permet d'identifier des extraits signifiants du point de vue des contenus, extraits qui feront ensuite l'objet d'une analyse plus détaillée.

Dans tous les cas, la compréhension des extraits choisis suppose de pouvoir les situer *a priori* dans l'ensemble du déroulement de la séance, voire dans un ensemble plus large. Cette mise en perspective des extraits analysés implique que chaque séance puisse être résumée sous la forme d'une intrigue.

### **4.2.4 - Construction d'une intrigue**

La construction d'une "intrigue didactique" est proposée par Sensevy (2005) comme méthode permettant de décrire l'ensemble d'une séance en fonction du savoir qui est l'enjeu de cette séance.

---

<sup>24</sup> Par analyse "à la sourde", nous voulons signifier que les bandes vidéos sont observées par le chercheur le son étant totalement coupé.



Dans une acception courante, on entend sous la dénomination d'intrigue une "Combinaison de circonstances et d'incidents, enchaînement d'événements qui forment le nœud de l'action" (Trésor de Langue Française Informatisé, <http://atilf.atilf.fr/>). Cette notion d'intrigue a été développée par Veyne (1971/1996), dans une perspective historique<sup>25</sup>. Selon Veyne, la notion d'intrigue, au delà du fait qu'elle permet de disposer les événements d'une façon intelligible, respecte le caractère "très humain" des phénomènes observés.

D'autre part, toujours selon Veyne, la construction d'une intrigue suppose découpages et articulations, ces opérations "arbitraires" entraînant la conséquence suivante : on ne construira pas la même intrigue, par exemple d'une guerre du premier empire, selon que l'on s'intéresse à Napoléon, à la politique internationale, ou encore à la vie quotidienne d'un grognard. La mise d'un événement en intrigue est indissociable du point de vue de l'auteur.

Reprenant cette idée d'intrigue, Sensevy (ibid) adopte un point de vue centré sur le savoir, en construisant des "intrigues didactiques" dont la fonction "consiste à identifier le devenir du savoir dans la classe, tel que nous l'observons, afin de mettre en évidence des épisodes potentiellement signifiants qui seront ensuite analysés à un grain plus fin" (Assude, Mercier & Sensevy, soumis). La construction de l'intrigue repose dans ce cas sur l'analyse de transcripts verbaux.

En ce qui nous concerne, la compréhension<sup>26</sup> des séances analysées rend également nécessaire la construction d'une intrigue pour chaque séance. Reste à préciser le point de vue selon lequel cette intrigue peut être construite, sachant que notre analyse spécifique, à la sourde, est *a priori* informée par les aspects non-verbaux, et en particulier par la proxémie.

On se rappellera que Watzlawick, à la suite de Bateson, considère le non-verbal comme supportant la relation, le verbal supportant le contenu. Les intrigues que nous proposerons représenteront donc, d'une certaine façon, une histoire de la relation entre un professeur, et des élèves. Pour autant et comme nous l'avons déjà indiqué, nous ne pouvons en classe envisager cette relation autrement que

---

25 "les faits n'existent pas isolément, en ce sens que le tissu de l'histoire est ce que nous appellerons une intrigue, un mélange très humain et très peu "scientifique" de causes matérielles, de fins et de hasards ; une tranche de vie, en un mot, que l'historien découpe à son gré et où les faits ont leurs liaisons objectives et leur importance relative (Veyne, 1971/1996, p.51)... Les détails y prennent donc l'importance relative qu'exige la bonne marche de l'intrigue (ibid p.52)... En histoire, comme au théâtre, tout montrer est impossible, non pas parce qu'il faudrait trop de pages, mais parce qu'il n'existe pas de fait historique élémentaire, d'atome événementiel. Si on cesse de voir les événements dans leurs intrigues, on est aspiré par le gouffre de l'infinitésimal" (ibid p. 53)

26 Il s'agit de bien s'entendre également, à la suite de Veyne, sur la notion de compréhension : donner à comprendre, c'est donner à voir. "*montrer le déroulement de l'intrigue, le faire comprendre*" (ibid, p. 124). Comprendre est pris ici dans le sens descriptif et non, comme par exemple en physique, dans celui qui conduit à "*assigner un fait à son principe, une théorie à une théorie plus générale*" (ibid). Si nous ne nous interdisons pas, dans la suite de la thèse, de rapprocher quelquefois et à titre d'hypothèse des faits et des principes, la construction de l'intrigue didactique ne relève pas de cette démarche.

spécifiée par les objets sur lesquels elle porte (les contenus<sup>27</sup>). Il s'agira donc de raconter une histoire de la relation didactique, même si l'absence des énoncés rendra à certains moments plus difficile l'identification précise des objets de savoir qui permettrait de centrer l'intrigue, à l'instar de Sensevy et al., sur le devenir de ces objets de savoir dans la relation didactique.

Notre point de vue sera donc à la fois proxémique et didactique. Cette position nous amènera à construire différents systèmes de présentation de l'intrigue, en ayant recours à des découpages qui pourront être fondés sur le comportement du professeur ou des élèves, sur les tâches qu'ils ont à réaliser, mais aussi sur le devenir d'objets didactiques lorsque ceux-ci nous seront visibles où préalablement connus par d'autres voies.

#### **4.2.5 - Proxémie et énoncés**

La première observation de la séance est ainsi effectuée à la sourde. Les épisodes choisis après la construction de l'intrigue sont ensuite observés également sans le recours à la bande sonore, pour les mêmes raisons. L'analyse qui s'ensuit nous permet de poser par écrit une première description, accompagnée d'un certain nombre de conjectures. Le point de vue que nous avons adopté conduit évidemment ces conjectures à prendre une forme à la fois proxémique et didactique, et nous utiliserons dès nos premières descriptions les concepts issus de ces deux champs.

Cette suspension des énoncés pour ce travail obéit bien à une nécessité qui est de rendre visible des phénomènes jusqu'ici peu visibles. Mais il s'agit d'un moyen et non d'une fin : le travail à la sourde est donc suivi d'une confrontation aux énoncés produits par le professeur et les élèves, confrontation qui permet de préciser, de confirmer ou d'infirmer et au final d'enrichir les conjectures produites.

La confrontation aux énoncés nous permet tout d'abord de préciser la situation du point de vue didactique, car ils permettent souvent de lever les ambiguïtés propres à l'analyse du non-verbal. Si les énoncés peuvent être considérés comme relevant d'un contenu dans la communication, il est alors évident que, s'agissant de communication didactique, ils sont indispensables à élucider le sens de la relation.

Cette confrontation nous permet ensuite de repérer les concordances ou discordances éventuelles entre le comportement proxémique et le discours. Nous avons repéré dans nos travaux antérieurs de telles concordances ou discordances dans les comportements verbaux et non verbaux des

---

27 Ceci nous amène à nous interroger sur le sens du mot "contenu" lorsqu'il est employé par Bateson, même si, dans notre cas, l'idée de contenu réfère à des contenus de savoir. S'agit-il, dans le cas général de la communication, d'un contenu objectif et donc digitalisable (sons, phonèmes...) ou d'un contenu sémantique ? Dans quelle mesure ce contenu informe-t-il la relation, et vice-versa ? Etc....

professeurs. Dans les séances observées au cours de cette thèse, nous avons retrouvé également des phénomènes contradictoires, mais qui ont pris avec le contexte un sens différent.

Enfin et nous le verrons, les énoncés contiennent en eux même des éléments qui peuvent être interprété à l'aune de la proxémie, et qui viennent également compléter, de ce point de vue spécifique, les résultats de nos observations à la sourde.

### **4.3 - Conclusion et résultats escomptés**

L'analyse à la sourde et la description proxémique concourent au même but : il s'agit de changer notre regard sur les phénomènes, de nous rendre sensible à des caractéristiques jusqu'ici peu visibles en rendant étranges les situations observées. Le point de vue didactique nous permet en même temps de relier les observations à une théorie fonctionnelle : comme l'indiquait De Landsheere (op. cit.), il s'agit de mettre en évidence des patterns ayant du sens.

A travers le choix du point de vue proxémique, nous souhaitons réussir à saisir les phénomènes dans leurs caractéristiques irrémédiablement analogiques. Ceci nous impose un système de traduction qui respecte leur spécificité. En inscrivant nos analyses dans un paradigme didactique, nous espérons de plus pouvoir établir des relations entre proxémique et didactique qui donnent un sens à ces phénomènes.

Nous espérons ainsi contribuer à un enrichissement des modes de description, tel que souhaité par exemple par Wilder (1998, p. 11) : "Finally, it is in the relationship between digital and analogic modes of description and experience where feeling and imagination grow and flourish; that third region Bateson called "Gestalt codification."

L'enjeu de ce travail est donc à la fois méthodologique et épistémologique. L'effet de la démarche proposée devrait se faire sentir à la fois sur les théories utilisées (proxémique et théorie des situations didactiques), par spécification mutuelle, et sur la méthodologie d'observation. Une nouvelle façon d'observer conduit inévitablement à la reconstruction des catégories descriptives, à la modification des relations existant entre elles, et donc à l'émergence de nouvelles configurations cognitives pour le chercheur.

Cette double visée méthodologique et épistémologique nous a conduit à organiser la partie suivante sous la forme d'une étude inaugurale. On y trouvera une première mise en oeuvre de notre démarche, accompagnée de commentaires qui en préciseront la méthode au fur et à mesure de l'avancée des analyses.

**Deuxième partie : étude inaugurale,  
une leçon de lecture  
en début d'année de CP**

## Sommaire de la deuxième partie

Deuxième partie : étude inaugurale, une leçon de lecture en début d'année de CP.....	47
1 - Introduction à l'étude inaugurale.....	51
1.1 - Présentation générale.....	51
1.2 - Contexte du recueil et nature des données disponibles.....	52
1.3 - Détail de la méthodologie d'analyse.....	53
1.3.1 - Technique d'analyse : phase 1.....	53
1.3.2 - Technique d'analyse : phase 2.....	54
1.3.3 - Technique d'analyse, phase 3.....	55
1.3.4 - Techniques d'écriture.....	55
2 - Description de la leçon .....	56
2.1 - Contenu didactique de la leçon.....	56
2.2 - Structure et déroulement de la leçon.....	58
2.2.1 - Repérage de lieux, repérage de formes.....	58
2.2.2 - Proxémique et topogenèse.....	59
2.2.3 - Proxémique et chronogenèse.....	60
2.3 - Choix des extraits étudiés.....	61
3 - Pa, papa, papy : trois expressions pour une illustration de la méthodologie.....	63
3.1 - "p" et "a" donnent "pa" .....	63
3.1.1 - Niveau 1 de la description, vignettage (à la sourde).....	63
3.1.2 - Niveau 2 de description complété, et enrichi de commentaires proxémiques.....	64
3.1.3 - Niveau 3 : Commentaire didactique (toujours à la sourde).....	66
3.1.4 - Niveau 4 : confrontation de l'analyse proxémique avec le discours.....	66
3.1.5 - Critique du commentaire didactique et synthèse.....	70
3.1.6 - Eléments retenus.....	71
3.2 - Papa.....	72
3.2.1 - Niveau 1 de la description, vignettage .....	73
3.2.2 - Niveau 2 de description, complété, avec les commentaires proxémiques.....	74
3.2.3 - Niveau 3 : Commentaire didactique à la sourde.....	75
3.2.4 - Niveau 4 : Confrontation avec le discours .....	76
3.2.5 - Critique du commentaire didactique initial.....	80

3.2.6 - Eléments retenus.....	82
3.3 - Papy.....	82
3.3.1 - Analyse à la sourde.....	82
3.3.2 - Papy, confrontation au transcript.....	88
3.3.3 - Eléments retenus.....	107
3.4 - Synthèse des trois premiers extraits analysés.....	109
3.4.1 - Proxémie et topogenèse.....	109
3.4.2 - La proxémie comme outil de différenciation.....	110
3.4.3 - Proxémie, énoncés, prosodie .....	114
3.4.4 - Ajustements méthodologiques .....	115
4 - Deux extraits au coeur de la leçon.....	116
4.1 - Difficulté anticipée : un pari, ou Paris ?.....	116
4.1.1 - Installation de l'étude (de 9'13" à 9'52").....	117
4.1.2 - Indications et redéfinition de la relation attendue (de 9'56" à 11'02").....	126
4.1.3 - Avancée du temps didactique (de 11'05 à 12'10").....	140
4.1.4 - Indications sémantiques et clôture (de 12'11" à 12'43").....	151
4.1.5 - Commentaires généraux sur l'épisode.....	158
4.1.6 - Eléments retenus.....	159
4.2 - Difficulté imprévue : il a pâli ou il n'a pas lu ?.....	163
4.2.1 - Mise à l'étude de l'expression (de 12'48" à 13'16").....	164
4.2.2 - Première série d'interactions (de 13'18" à 13'55").....	170
4.2.3 - 2ème série d'interactions.....	179
4.2.4 - Difficultés sémantiques (de 14'54" à 16'02").....	193
4.2.5 - Conclusion de l'extrait (de 16'04" à 16'19").....	207
4.2.6 - Eléments retenus.....	213
5 - Auto-analyse par le professeur de sa pratique.....	222
5.1 - De quoi s'agit-il ?.....	222
5.2 - Méthodologie utilisée.....	222
5.3 - Analyse de l'entretien.....	224
5.3.1 - Présence-absence : un paradoxe vécu par le professeur.....	224

5.3.2 - Proxémie et topogenèse.....	226
5.3.3 - Le collectif et l'individuel.....	231
5.3.4 - Contrôle et différenciation.....	233
5.3.5 - Sensibilité au comportement des élèves.....	238
5.3.6 - Retraits et effacement didactique.....	240
5.4 - Conclusion.....	242
5.4.1 - Discours de l'action et discours de la recherche.....	242
5.4.2 - La proxémique comme forme de l'intention.....	244
6 - Synthèse intermédiaire.....	246
6.1 - Sur les résultats.....	246
6.2 - Sur la méthodologie.....	247
6.2.1 - Le découpage d'une séance.....	247
6.2.2 - Analyse didactique et construction de l'intrigue.....	249
6.2.3 - Méthodologie pour la troisième partie.....	249

# ***1 - Introduction à l'étude inaugurale***

## **1.1 - Présentation générale**

Comme nous l'avons indiqué dans la partie précédente, l'étude des comportements non-verbaux est rendue difficile pour des raisons à la fois méthodologiques et épistémologiques, qui ne résident pas seulement dans la complexité des données, mais aussi dans le regard porté sur les phénomènes.

Cette étude inaugurale poursuit donc un double objectif. Il s'agit tout d'abord d'illustrer à partir d'un premier matériau empirique la construction de la méthodologie dans le but de rendre le lecteur familier d'une certaine façon de voir. Il s'agit aussi, dans le même mouvement, de montrer la fécondité de la démarche à travers la production de premiers résultats. En guidant le lecteur dans la découverte de notre façon de procéder, nous espérons lui faire parcourir une partie du chemin que nous avons dû effectuer, et le rendre ainsi sensible aux phénomènes que nous souhaitons mettre en évidence.

L'étude que nous allons mettre en oeuvre porte sur une leçon de lecture, en CP, en début d'année scolaire. Elle est organisée en cinq chapitres. Le présent chapitre, introduction à l'étude, nous permet de présenter les données sur lesquelles nous nous sommes appuyé et le contexte de leur recueil. Cette présentation est suivie d'une première description de la méthodologie d'analyse.

Le chapitre suivant consiste en une description de la leçon proprement dite, qui comprend une étude de son contenu didactique et une description de sa structure et de son déroulement. Ce chapitre se terminera par le choix de 5 extraits qui feront l'objet d'une étude approfondie.

Le troisième chapitre contient l'étude de 3 premiers extraits situés en début de leçon, ou l'analyse proprement dite sera accompagnée de commentaires méthodologiques au fil de l'écriture. Cette étude commentée est destinée à expliciter la méthodologie, et à la soumettre à une première épreuve des faits. Cette méthodologie sera utilisée de façon plus systématique dans le quatrième chapitre, qui verra l'étude de 2 autres extraits, plus denses en contenu didactique.

Après un cinquième chapitre consacré à une confrontation du professeur à sa propre pratique, nous terminerons l'étude par des considérations intermédiaires sur les résultats produits et sur la méthodologie, dans une visée de systématisation qui nous permettra d'envisager des études plus diversifiées dans la partie suivante de la thèse.



## 1.2 - Contexte du recueil et nature des données disponibles

Les données sur lesquelles nous avons travaillé ont été recueillies dans le cadre d'une recherche plus large, qui répond à un appel à projet lancé en mai 2003 par le Programme Incitatif de la Recherche en Education et Formation (PIREF)<sup>28</sup>. L'ensemble de cette recherche affiche deux objectifs principaux : tout d'abord une caractérisation des pratiques, et ensuite une mise en relation entre les caractéristiques des pratiques et les apprentissages des élèves, en essayant de dégager des conditions d'efficacité.

Pour réunir les données nécessaires à la recherche, une quinzaine de classes (en Bretagne, à Marseille, Toulouse et Vence) ont été étudiées in situ pendant deux années, à partir de l'observation et de l'enregistrement de séances en lecture et en français, et ce trois fois dans l'année (octobre, mars et juin). Aucune directive n'était donnée au professeur, si ce n'est que les séances devaient être représentatives de sa pratique habituelle. Les élèves de ces classes ont été évalués, trois fois la première année (octobre, mars et juin), et deux fois la seconde année (octobre et mai). Des entretiens systématiques ont été réalisés, à la suite de chaque séance, auprès des professeurs étudiés. L'ensemble des données recueillies est toujours en cours d'analyse suivant différentes approches (didactiques des disciplines, sociologie, psychologie,...). Notre approche, que nous pouvons qualifier d'éthologie-didactique, participe de la caractérisation des pratiques.

Le corpus que nous utilisons dans cette étude inaugurale est issu de cet ensemble de données. Il concerne une classe de CP de 19 élèves, enseignés par un professeur ayant derrière lui de nombreuses années de CP. Ce professeur est par ailleurs maître-formateur dans un Institut de Formation des Maîtres. Nous n'étudierons dans cette partie inaugurale que la première séance de français, filmée dans cette classe début novembre. Notre corpus est constitué des documents suivants :

- Un enregistrement vidéo de la séance effectué avec une caméra fixe munie d'un grand angle, permettant de couvrir au maximum l'espace de la classe. Cette caméra était équipée d'un dispositif de prise de son par deux micros HF (un par canal) permettant de recueillir les énoncés du professeurs aussi bien que ceux des élèves.

---

28 Il s'agit de l'appel à projet "contexte sociaux des apprentissages", et la recherche est intitulée *"Caractérisation des pratiques d'enseignement et détermination de leur efficacité. La lecture et les mathématiques au cours préparatoire (Première Primaire)"*. Le rapport final sera disponible à la fin de l'année 2006. On pourra en attendant se référer à l'article de Assude, Mercier et Sensevy, (soumis).

- Un enregistrement vidéo de la séance par une caméra mobile, où l'opérateur avait pour consigne de s'attacher à filmer les interactions spécifiques ainsi que les états successifs du tableau, et éventuellement du cahier des élèves.
- La transcription complète des échanges verbaux pendant la séance
- La transcription de l'entretien post réalisé juste après la séance.
- Les résultats des évaluations individuelles réalisées par les élèves en novembre dans le cadre de la recherche PIREF.

### 1.3 - Détail de la méthodologie d'analyse

La principale technique employée est une "analyse à la sourde", c'est à dire que toutes les observations sont effectuées dans un premier temps son coupé. Ce procédé est utilisé pour les raisons déjà évoquées : il s'agit de rendre étrange ce qui est commun, ordinaire. L'enjeu de ce dispositif est donc de rendre visible ce qui ne l'est pas habituellement, en nous rendant beaucoup plus sensible aux phénomènes autres que verbaux, qui se retrouvent les seuls disponibles pour comprendre l'action en cours<sup>29</sup>. La structuration de la séance a bien entendu été facilitée par la présence de deux caméras, fixe et mobile. La caméra mobile donne régulièrement à voir l'évolution du tableau, ainsi que certains éléments du cahier des élèves.

Notre travail sur cette séance s'est organisé en trois phases d'analyse, la confrontation des analyses proxémiques au transcript des énoncés n'intervenant qu'à la fin. La spécificité des phénomènes décrits nous a conduit à mettre au point des techniques d'écriture, que nous évoquerons à la suite des phases d'analyse mais qui s'insèrent en fait tout au long de la démarche.

#### 1.3.1 - Technique d'analyse<sup>30</sup> : phase 1

Cette première phase porte sur l'ensemble de la séance, et elle peut être décrite de la façon suivante :

---

<sup>29</sup> Pour être tout à fait précis, il convient malgré tout de signaler qu'ayant effectué nous-même les prises de vue, nous avons un souvenir de la séance qui pouvait sans doute nous faciliter la tâche. Toutefois, le but de la thèse n'est pas de montrer que l'on peut se passer du verbal pour l'analyse. Il s'agit d'apprendre à voir autrement, et dans ce contexte, le temps écoulé (plus de 6 mois) entre la prise de vue et l'analyse s'est révélé suffisant pour obtenir l'effet souhaité. Notre pratique ultérieure de l'analyse à la sourde nous a d'ailleurs montré que l'étrangement provoqué par l'absence de son est manifeste, même lorsqu'il s'agit de se pencher sur des séances déjà analysées du point de vue des énoncés.

<sup>30</sup> Toutes les analyses vidéos ont été effectuées à l'aide du logiciel open source Transana, qui permet pendant la visualisation de prendre des notes, de poser dans le texte des repères sur la vidéo ("time-code"). Il permet ainsi ensuite de jouer et de rejouer des "clips" compris entre ces repères. Le logiciel comprend également un système de base de données permettant de référencer les clips ainsi que des collections constituées à partir de ces clips. Le logiciel est décrit à l'adresse <http://www.transana.org>, et il est disponible gratuitement en téléchargement.

1. Première observation vidéo son coupé, en attention flottante, avec prise de notes à la volée.
2. Deuxième observation vidéo, le son étant toujours son coupé, repérage de moments remarquables, ou de formes régulières. Aller et retours entre caméra fixe et mobile, découpage de la séance.
3. Ecriture du scénario global de la séance et analyse didactique a priori, toujours "à la sourde".
4. Choix de quelques extraits considérés, toujours à la sourde, soit comme particulièrement denses en comportements non-verbaux, soit présentant un intérêt du point de vue du contenu étudié.

### ***1.3.2 - Technique d'analyse : phase 2***

Elle consiste en une étude plus détaillée des extraits repérés dans le flux de l'action comme étant potentiellement importants par rapport aux enjeux de la séance, ou caractéristiques de l'action de ce professeur. Pour chaque moment choisi, l'analyse est affinée en effectuant des aller et retours répétés entre l'observation "à la sourde" proprement dite des extraits vidéos, et la description écrite des phénomènes observés. Il s'agit toujours d'essayer de comprendre ce qui se passe, uniquement à partir des interactions non-verbales, et d'en rendre compte au mieux. Cette deuxième phase intègre les éléments mis en évidence dans la première, et elle se déroule en trois temps :

1. Le découpage de chaque extrait en plans successifs, illustrés par des vignettes, et censés représenter chacun au mieux la position du professeur à un instant donné. Ce découpage est accompagné d'une description la plus objective possible des actions du professeur et des élèves. La taille de ce grain de découpage temporel s'établit entre une demi-seconde et 5 secondes. A ce même niveau de l'analyse les plans sont regroupés, pour des raisons d'exposition, en sous-extraits appelés "moments d'interactions" dont la durée peut aller de 3 à 20 secondes.
2. Une description plus élaborée, et qui porte toujours sur les comportements du professeur et des élèves mais cette fois-ci observés au crible des catégories de la proxémique, telles que nous les avons redéfinies.
3. L'inférence, à partir des éléments disponibles, de la topogenèse et de la mésogenèse de l'instant considéré, en fonction de la chronogenèse de la séance. Les éléments disponibles

sont tous autres que verbaux, et comprennent donc l'état du tableau, des différents supports utilisés et l'état du cahier des élèves, ainsi que le scénario global de la leçon, tel qu'il a été inféré. Un commentaire didactique provisoire est produit à ce niveau.

Il s'agit dans cette phase de décrire les éléments de la situation, les tâches dévolues à chacun en rapport avec le déroulement de la leçon ; il s'agit *in fine* de tenter une mise en relation de ces productions professorales supposées avec les comportements proxémiques observés. Dans toute cette deuxième phase comme dans la première, le son est maintenu coupé, et le sera jusqu'à ce que la totalité des moments ait été commentée de la même façon. Toutes les conjectures produites sont écrites en regard des vignettes et des moments considérés. Une conclusion globale est posée en fin d'extrait.

### **1.3.3 - Technique d'analyse, phase 3**

La dernière phase de l'analyse consiste à confronter l'ensemble des analyses produites à la sourde avec le transcript des énoncés produits par le professeur et les élèves. Il s'agit donc de "mettre le son". Les transcript verbaux sont importés dans le logiciel d'analyse, et les moments analysés de nouveau, au regard des productions verbales et de la prosodie.

Cette dernière phase donne lieu à un "commentaire sur le commentaire", qui rend compte de la validation ou de l'invalidation des conjectures produites au niveau précédent, et qui tente également de déterminer les liens particuliers qu'entretiennent les deux modalités de communication, verbale et non-verbale.

### **1.3.4 - Techniques d'écriture**

Le type de travail décrit ci-dessus amène progressivement le chercheur à être extrêmement sensible aux aspects étudiés. La difficulté consiste évidemment à pouvoir partager, en les rendant visibles à d'autres, la réalité des phénomènes observés. La réalisation des vignettes illustrant des plans dans les différents moments répond en partie à cette nécessité. On verra que l'analyse ou la confrontation aux énoncés peut amener des ajouts de vignettes, ou des re-compositions des moments analysés. La même nécessité de visibilité nous conduira parfois à renforcer les plans par des signes descriptifs (par exemple des flèches pour indiquer les regards). Tout cet "appareillage" relève en fait d'un dispositif de traduction, sur lequel nous serons amenés à revenir.

## 2 - Description de la leçon

### 2.1 - Contenu didactique de la leçon

Comme nous l'avons dit, il s'agit d'une leçon de lecture en CP. D'une façon générale, l'acte de lecture suppose la reconnaissance rapide (souvent suite à une anticipation par inférence à partir du contexte) de mots et d'expression connus, car déjà rencontrés. Il suppose parallèlement le déchiffrage en général moins rapide de mots inconnus, par l'association adéquate des lettres en syllabes correspondant à des phonèmes ou à des groupements de phonèmes<sup>31</sup>. Pas plus que sur la question du sens, un apprentissage efficace de la lecture ne peut donc faire l'impasse sur une étude systématique de la combinatoire, seule susceptible de permettre l'enrichissement infini du répertoire de mots disponibles par déchiffrage des mots jamais rencontrés. C'est cette compétence qui sera travaillée dans la leçon.

La séance, conduite au mois de novembre, voit l'étude par les élèves du phonème [p] et des syllabes associées, à travers la lecture successive de syllabes, mots et expressions, considérés hors contexte. Ces éléments sont visiblement choisis par le professeur en fonction de leurs caractéristiques. L'enjeu est autant la connaissance, en fin de leçon, de différentes combinaisons syllabiques possible avec [p], que la mise en place d'une disposition consistant, à chaque rencontre avec des groupements inconnus, à s'interroger en associant des termes déjà connus pour découvrir et intégrer à son répertoire des groupements nouveaux et inconnus<sup>32</sup>. La progression installée par le professeur au cours de cette leçon est donc à considérer sous cet angle. Cette étude se déroule dans la succession suivante de syllabes, puis de mots et d'expressions :

**Pa**, puis **pi** et **pé**, il s'agit d'étudier des syllabes, et la maîtresse annonce clairement la couleur. Les mots, qui viendront après seront donc vus sous cet aspect. C'est d'ailleurs ainsi que les choses sont annoncées sur la fiche *"maintenant tu connais les syllabes pa-pi-pé tu sais lire et écrire les mots papa-papy..."*

**Papa**, nul besoin de savoir déchiffrer pour reconnaître ce mot, et ce depuis la fin de la moyenne section pour la plupart des élèves. Du point de vue de la séance, il a tout de même un double intérêt

---

31 Pour plus de précisions sur les question didactiques en lecture, on pourra se référer par exemple à Gombert & al. (2000). *Enseigner la lecture au cycle 2*. Paris, Nathan

32 Il est possible de se confronter de nouveau à cette difficulté rencontrée par des lecteurs débutants. Attachons-nous à la lecture d'un texte très spécialisé dans un domaine très différent de notre quotidien : La rencontre avec de multiples mots ou expressions inhabituels ou inconnus nous conduira à réactiver cette compétence de déchiffrage, avec recours ensuite au contexte, voire au dictionnaire si un spécialiste n'est pas à proximité. La lecture en sera évidemment très ralentie.

- tout le monde va réussir cette première tâche
- il permet d'introduire, et de donner de bonnes chances à chacun de lire avec succès, le mot suivant.

**papy** : Le y n'avait pas été annoncé par le professeur dans les combinaisons de départ, mais on voit que ça n'a pas un grand impact sur la difficulté réelle pour les élèves. Son irruption ne peut qu'attirer l'attention des élèves. Et petite cause, grand effet : une lettre change et on saute une génération.

**Pépé** : et là aussi, les élèves ont de bonnes chances de réussite, grâce aux deux mots précédents. Les erreurs permettent sans aucun doute au professeur d'installer ce jeu de l'étude de la combinatoire et d'en montrer l'enjeu. Les élèves sont maintenant convenablement enrôlés dans la tâche, et on va pouvoir passer à des expressions plus problématiques.

**Un pari** : le professeur (Cf entretien post) avait anticipé la confusion avec Paris. Cette digression permet de signaler que certains mots ne se différencient qu'à l'écrit, par l'orthographe, et focalise encore plus l'attention sur les lettres.

**Il a pâli** : La difficulté du sens n'a pas échappé au professeur, mais elle se double ici d'une difficulté phonétique (la proximité avec "il a pas lu", forme incorrecte mais courante de "il n'a pas lu"), et cette dernière n'avait pas été prévue. On verra comment cette difficulté est gérée de façon déterminée par le professeur.

**Il a réparé**, à considérer en liaison avec un pari, pépé, et il a pâli : les indices précédemment apportés permettent aux élèves de "lire" au sens où l'activité le travaille, c'est à dire de faire jouer la combinatoire pour identifier une expression considérée comme inconnue. Une élève sera envoyée par le professeur au tableau et pourra apporter sa contribution, passant ainsi du statut d'élève aidée à celui d'élève qui montre.

**râpé, séparé** : deux expressions moins difficiles (un seul mot) finissent cette séance sur la lecture de syllabes.

L'analyse didactique ci-dessus peut être synthétisée sous la forme d'un découpage de la séance en trois temps successifs qui s'enchaînent logiquement les uns avec les autres :

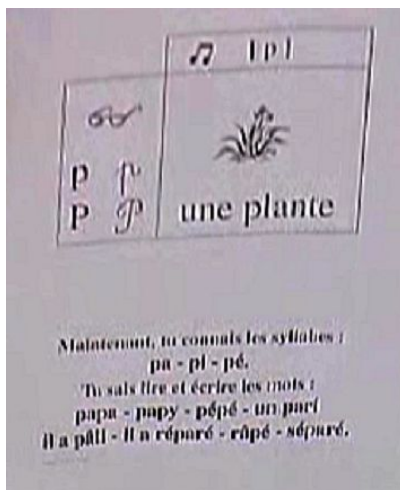


Fig. N°3 : cahier d'élève

1. une première phase ou les syllabes **pa**, **pi** et **pé** sont présentées, qui permettent de bien définir l'objet d'étude,
2. une deuxième avec **papa**, **papy** et **pépé** qui permet de préciser l'enjeu lié à l'acquisition d'une posture adéquate,
3. et une troisième avec **un pari**, **il a pâli**, **il a réparé**, **râpé** et **séparé**, qui permet à la fois l'étude et la mise à l'épreuve de la posture en question.

## 2.2 - Structure et déroulement de la leçon

### 2.2.1 - Repérage de lieux, repérage de formes

L'analyse à la sourde permet de repérer dans le flux de l'action les lieux privilégiés par le professeur, ainsi que des configurations proxémiques (appelées "formes" dans ce qui suit) qui se répètent de façon régulière. Sur le plan partiel de la classe donné sur la figure N°3 ci-dessous, les cercles représentent ces positions privilégiées par le professeur dans la leçon.

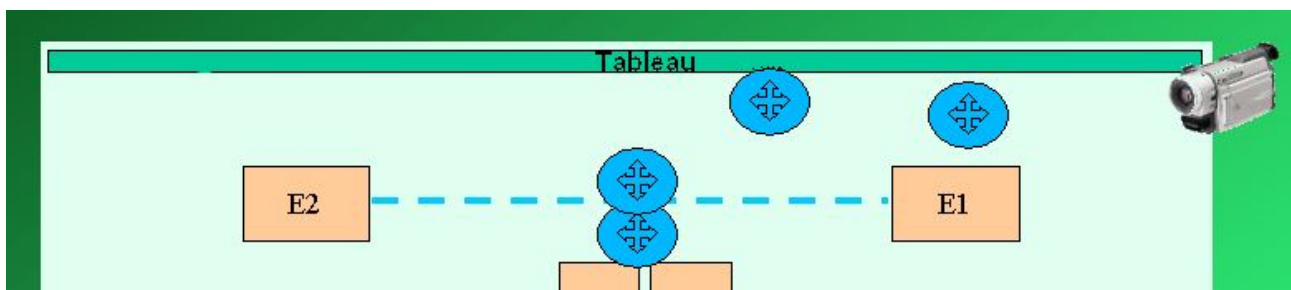







Fig. N°4, plan partiel de la première classe étudiée, les lieux du professeur

Au cours de cette séance, le professeur va inscrire l'étude de chaque syllabe, mot ou expression dans un certain format d'interaction, par la répétition d'une forme qui se met en place dès la première syllabe. De notre point de vue, cette forme et ses déclinaisons vont contribuer à conduire les élèves à focaliser leur attention sur le contenu visé, c'est à dire les éléments phonétiques et syllabiques.

Cette forme, dont un exemplaire est représenté ci-après dans une série de cinq plans successifs, se reproduit à chaque présentation d'une expression, et signifie vraisemblablement la mise à l'étude de celle-ci.

<i>Un exemplaire de mise à l'étude des élèves sur une expression (pépé, 8'14-8'20)</i>				
				
<i>Retour sur le lieu d'énonciation</i>	<i>Regard sur un cahier</i>	<i>Ecriture au tableau</i>	<i>Effacement</i>	<i>Position d'attente</i>

*(Le montage d'une collection de clips vidéos illustrant la répétition de cette forme sera disponible en annexe.)*

La mise en évidence de cette configuration par l'observation proxémique permet une schématisation à priori du format d'interaction de cette séquence, qui apparaît ainsi comme étant constituée d'une suite d'extraits comparables, chacun inauguré par la forme présentée ci-dessus.

### **2.2.2 - Proxémique et topogenèse**

Chaque extrait correspondant à l'étude d'une expression peut ensuite être décrit, toujours à la source, sous la structure suivante envisagée ici du point de vue du professeur :

#### **1 – J'installe ou je maintiens tout les élèves dans le même milieu**

la partition topogénétique peut parfois être inégale selon les élèves. On en verra un exemple au tout début de la leçon, ou une partie de la tâche de l'élève E1 est prise en charge par le professeur.

#### **2 - Je pose un objet comme objet d'étude**

(topos du côté du professeur) Le professeur l'écrit ici au tableau. Le regard posé avant l'écriture sur la fiche élève le signifie bien comme faisant partie d'un milieu partagé. Il s'agit d'étudier collectivement (au tableau) mais aussi individuellement (chacun a sa fiche).

#### **3 - Je laisse les élèves travailler étudier cet objet**

Le professeur s'efface (topos côté élèves), et elle fait en sorte que tout le monde ait le temps de travailler et d'étudier (Le topos de certains peut alors être réduit pour gérer leur frustration). On a ici



ce que nous avons appelé un "effacement topogénétique", effacement qui signifie visiblement la dévolution de la tâche : le professeur laisse le temps en laissant l'espace. On notera qu'il utilise également des ruptures partielles de distances (regards, ou carrément indication du doigt) pour obliger des élèves plus rapides ou trop agités à laisser également le temps et la place à des élèves plus lents.

#### **4 - Je sollicite quelques uns pour livrer le résultat de leur étude**

(topos côté professeur, mais délégué sous contrôle à certains élèves) On peut avoir ici un effacement dirigé, du regard, vers un élève qui est invité à se manifester.

**Option 4-a : Je mets éventuellement ces résultats en débat** (partition variable dans des laps de temps très brefs, à étudier de façon spécifique) On observera ici de nombreuses sollicitations d'élèves différents. La dissociation du regard et des postures permet l'installation d'un débat à plusieurs dont les interactions passent et sont contrôlées par le professeur. L'avancée et le recul permettraient la gestion fine et continue de la topogenèse.

**Option 4-b : je conteste les résultats obtenus en orientant l'attention**, voire en indiquant l'impossibilité ou l'erreur (Topos du côté du professeur, à étudier là aussi en détail) et je relance éventuellement l'étude (nouvel effacement topogénétique).

#### **5 - Je clos l'interaction en confirmant la réponse,**

Le professeur passe rapidement à l'objet suivant (topos du côté du professeur). On note à ce moment là l'évitement du regard des élèves, et un retour sur un lieu d'énonciation.

### **2.2.3 - Proxémique et chronogenèse**

Toujours en considérant que la forme décrite ci-dessus signifiait à chaque fois la fin de l'étude pour une expression, et le passage à la suivante, nous avons opéré en nous appuyant sur ces formes un découpage temporel. Les 20 minutes de l'ensemble de la séance apparaissent ainsi comme étant partagées de façon très inégale entre les différentes expressions. Nous avons représenté ci-dessous (Figure N°5) l'ensemble de cette leçon par une "bande temporelle", l'ensemble de la bande représentant les 20 minutes de la leçon. Ce schéma, dont on note qu'il est élaboré toujours à la source, permet de représenter une chronogenèse de la séance.

pa
pi-pé
pa-pi-pé
papa
papy
pépé
un pari
Il a pâli
Il a réparé
râpé
séparé

*Figure N°5 : chronogenèse de la première séance*

On peut mettre en relation la variation du temps avec la nature de l'expression étudiée d'une part, et l'avancée du temps didactique d'autre part. La syllabe "pa" est présentée de façon très courte ; c'est l'ensemble "pa-pi-pé" qui fera l'objet de commentaires. L'expression "papa" n'est pas présentée longtemps, mais sa forme sert la présentation de "papy" qui est étudiée plus longuement. "pépé" prolonge l'étude de papy. On a ensuite une étude conséquente des expressions suivantes : "le pari", "il a pâli", "il a réparé", "râpé" ; ces expressions constituent le cœur de la leçon. Le mot "séparé", assez facile, permet de clore la séance.

La forme proxémique que nous avons mise en évidence peut de ce fait être considérée comme une "balise" chronogénétique, utilisée par le professeur pour rythmer la séance, et qui va vraisemblablement permettre aux élèves (à l'instar du chercheur) de se repérer dans la durée de la leçon<sup>33</sup>. Nous y reviendrons dans l'étude détaillée que nous allons maintenant entreprendre en commençant par sélectionner quelques extraits de la leçon.

## 2.3 - Choix des extraits étudiés

L'analyse à la sourde à travers le regard de la proxémie semble permettre d'identifier des formes régulières. Reste maintenant à les objectiver, à montrer comment leur actualisation par le professeur trouve ou non sa raison d'être en relation avec les apprentissages en jeu à un moment donné, aussi bien pour l'ensemble des élèves que pour certains élèves en particuliers. Il s'agit également de montrer comment elles peuvent être déclinées et nuancées en fonction des contraintes spécifiques de chaque moment d'interaction.

33 "Au cours d'une séance ayant pour objet l'enseignement à un élève d'une connaissance déterminée (situation didactique), l'élève interprète la situation qui lui est présentée, les questions qui lui sont posées, les informations qui lui sont fournies, les contraintes qui lui sont imposées, en fonction de ce que le maître reproduit, consciemment ou non, de façon répétitive dans sa pratique de l'enseignement" Brousseau (2001, p. 33). On peut lire la définition du contrat didactique qui précède en se rendant attentif, notamment dans sa dernière partie, à l'importance de la répétition de formes dans la production du contrat.

Pour ce faire, nous nous proposons de traiter de façon détaillée 5 extraits correspondant à 5 groupes de syllabes, choisis à dessein. Le premier montre la mise en place de l'activité, moment où le professeur donne aux élèves des outils d'analyse pour la suite. Ce premier extrait nous permettra une illustration détaillée de la méthodologie, par l'insertion de commentaires "méta-analytiques" sous forme d'encadrés. Les deuxième et troisième extraits voient le passage d'une étude très facile (papa), à une à peine plus difficile (papy), ce qui permet au professeur de préciser les enjeux. L'étude de ces deux extraits nous permettra consolider la méthode d'analyse.

Deux autres extraits seront traités dans un chapitre suivant. Nous les avons choisis pour leur aspect problématique du point de vue des contenus : ils montrent tous les deux la résolution par le professeur d'une difficulté directement liée à la nature des apprentissages visés. Ils se différencient toutefois de la façon suivante : la première difficulté ("Paris" pour "pari") a été anticipée par le professeur, au contraire de la deuxième ("il a pas lu" pour "il à pâli").

### 3 - Pa, papa, papy : trois expressions pour une illustration de la méthodologie

Comme nous l'avons annoncé, ces trois premiers épisodes sont destinés à une compréhension de la méthodologie. Ils sont donc rédigés dans une forme particulière, qui inclut au fil de l'analyse des commentaires méta-analytiques sous forme d'encadrés. Ces encadrés, souvent en tête de chapitre, se présentent en italique sur fond gris.

D'autre part, pour permettre le repérage des élèves tout en garantissant leur anonymat, ils seront désignés dans les analyses par des numéros, de X1 à X19, selon la figure N°6 ci-dessous. Le professeur sera nommé dans les interactions par la lettre "M".

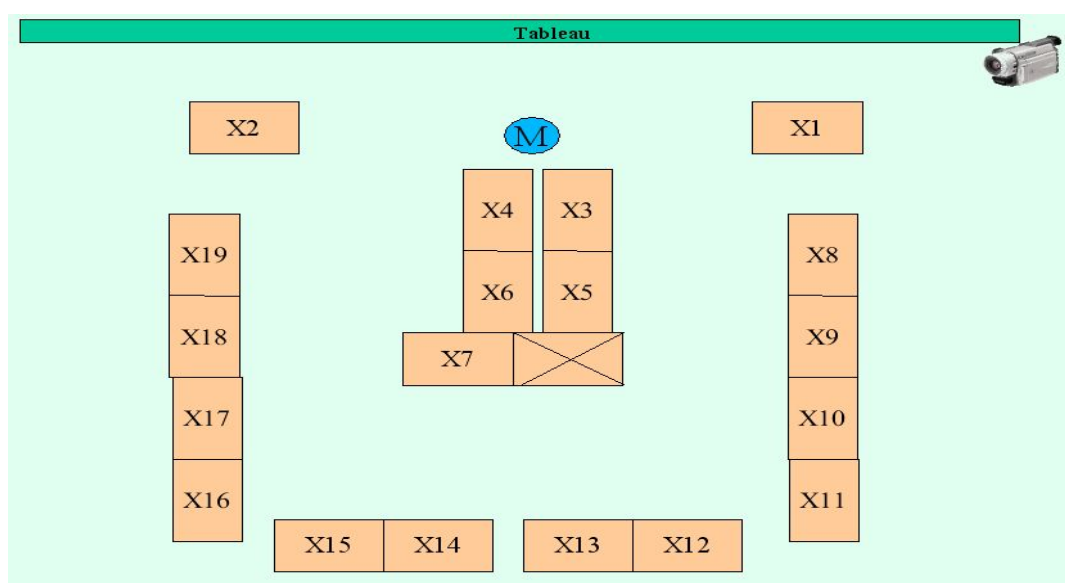


figure N° 6 : plan général de la première classe étudiée

#### 3.1 - "p" et "a" donnent "pa"

##### 3.1.1 - Niveau 1 de la description, vignettage (à la source)

*Ce premier niveau de description s'appuie sur un découpage séquentiel, sous forme de vignettes. Il s'agit de paraphraser l'action en restant aussi proche que possible des indications données par l'image, dans une démarche du type éthologique. Le découpage temporel (ici 4 vignettes pour 15 secondes) est un compromis entre la lisibilité de l'épisode, et la nécessité de*

*rendre compte des détails de l'action. Le grain de l'observation varie ainsi suivant les moments entre 1 et 5 secondes, suivant la finesse des configurations que nous cherchons à mettre en évidence. Le grain pourrait parfois être affiné en dessous de la ½ seconde avec pertinence, mais plus le grain est fin, et plus la mise en relation du détail observé avec l'ensemble de la séance et de ses enjeux devient difficile.*

<i><b>Plan A.1</b></i>	<i><b>Plan A.2</b></i>	<i><b>Plan A.3</b></i>	<i><b>Plan A.4</b></i>
<i>Plan A.1 (4'10) : le professeur recule en s'effaçant vers la gauche.</i>	<i>Plan A.2 (4'15) : le professeur indique quelque chose à X1</i>	<i>Plan A.3 (4'19) : le professeur écrit au tableau</i>	<i>Plan A.4 (4'25) : le professeur recule en s'effaçant vers la gauche.</i>

### **3.1.2 - Niveau 2 de description complété, et enrichi de commentaires proxémiques**

*Les compléments dont nous parlons sont des indications qui découlent soit de notre connaissance de l'ensemble de la séance, soit d'éléments donnés par la vue complète ou par la caméra mobile. On reste donc ici strictement dans l'analyse à la source. Ces éléments complémentaires ont été séparés et soulignés ici pour les besoins de la démonstration, ce qui ne sera plus le cas dans les confrontations avec les transcriptions verbales, où l'ensemble apparaîtra en gras.*

*Les commentaires proxémiques sont eux écrits en italique afin de bien signifier leur différence de nature. Ces commentaires proxémiques incluent pour leur part des inférences sur la topogenèse, chronogenèse et mésogenèse produites par le professeur (Sensevy, 2001).*

### Compléments descriptifs

**Plan A.1, 4'10** Le professeur quitte le lieu d'énonciation et recule vers X1

**Plan A.2, 4'15** Le professeur indique quelque chose à X1, sans doute la bonne page sur son cahier

**Plan A.3, 4'19** Le professeur va écrire une syllabe (Pa) au tableau ; tous les regards sont tournés vers ce qu'elle écrit.

**Plan A.4, 4'25** Le professeur s'efface en reculant sur le côté gauche en balayant la classe du regard. Un coup d'oeil va être donné sur le cahier de X1.

### Commentaires proxémiques

**Plan A.1, 4'10** Le professeur quitte le lieu d'énonciation et recule vers X1

*En reculant ainsi, le professeur laisse en quelque sorte de l'espace aux élèves. Il s'agit de leur signifier qu'ils vont "avoir la main". Mais cet effacement se fait à reculons, ce qui permet de garder l'oeil sur la classe, et surtout de maintenir l'interaction visuelle, en la dirigeant vers le tableau. Il s'est auparavant saisie d'une craie, qu'il montre dans sa main droite, focalisant ainsi l'attention des élèves vers ce qui va être écrit.*

**Plan A.2, 4'15** Le professeur indique quelque chose à X1 sans doute la bonne page sur son cahier

*X1 pointait le doigt sur la page de droite, alors que la leçon est sur la page de gauche. le professeur veille au grain, et ne se contente pas de signes : Dans le même mouvement de recul, il indique clairement à X1 la page adéquate, et la remet ainsi dans le même topos que les autres.*

**Plan A.3, 4'19** Le professeur va écrire une syllabe (Pa) au tableau ; tous les regards sont tournés vers ce qu'il écrit.

*On note la convergence de tous les regards vers le professeur à ce moment là. L'intervention auprès de X1 n'a pas perturbé le caractère collectif de l'action du professeur. Le rapprochement des élèves au tableau par ostension de la craie peut opérer.*

**Plan A.4, 4'25** Le professeur s'efface en reculant sur le côté gauche en balayant la classe du regard. Un coup d'oeil est donné sur le cahier de X1.

*Cet effacement concorde avec l'invite faite aux élèves de s'intéresser à ce que le professeur vient d'écrire. L'attente consécutive à cet effacement sera assez brève.*

### **3.1.3 - Niveau 3 : Commentaire didactique (toujours à la sourde)**

*Il s'agit ici d'effectuer une synthèse partielle, qui resitue l'extrait dans l'ensemble de la séance, et qui reprend les commentaires proxémiques pour les préciser et les contextualiser. Cette mise en perspective permet de produire des conjectures complémentaires sur la façon dont le professeur définit, dévolue et régule le jeu des élèves dans la situation (Sensevy, ibid).*

*Contrairement au moment où les élèves devaient sortir leur cahier, le professeur est maintenant très proche de X1, et surveille attentivement son comportement. C'est que les choses sérieuses commencent, et si X1 n'est pas prise dans le jeu avec ces syllabes faciles, ce sera beaucoup plus difficile de la mobiliser lorsque les expressions plus difficiles seront tout à l'heure introduites.*

*Le comportement du professeur est par ailleurs prototypique de celui qui sera adopté pour la présentation des autres expressions : regard sur un cahier d'élève, écriture, et effacement topogénétique qui est lui même un prototype de ceux qui vont suivre.*

*On a donc dans le même temps une procédure de définition différenciée (consistant ici à réduire la distance didactique avec l'élève X1 sans abandon du reste de la classe) accompagnée de l'institution d'une forme (indiquant successivement le cahier, et le tableau avant de s'effacer pour laisser les élèves face au contenu). Cette forme pourra ensuite être répétée et nuancée (et en particulier accentuée).*

### **3.1.4 - Niveau 4 : confrontation de l'analyse proxémique avec le discours.**

*L'analyse conjointe des paraphrases proxémiques et des énoncés produits conjointement par le professeur et les élèves permet de vérifier, de préciser voire de modifier les conjectures. Il s'agit également de comprendre dans quelles conditions s'articulent les différents modes de significations, verbal et non-verbal, en fonction des aspects didactiques de la situation. Dans cette première partie de la recherche, l'objectif est enfin une première validation de la méthodologie.*

*Les vignettes sont d'abord présentées en mode panoramique, pour être ensuite détaillées dans un tableau synoptique permettant l'affichage des énoncés, accompagnés des conjectures produites lors de l'analyse à la sourde. Des vignettes peuvent être regroupées, et d'autres*



ajoutées comme ci-dessous. On trouvera immédiatement à la suite les commentaires issus de la confrontation entre les deux. Les énoncés repris dans ces commentaires sont en italique et soulignés.




Plan A0	
	<p><b>Vignette rajoutée à la lecture du transcript</b></p> <p><i>M : parce qu'on a tous le cahier ouvert à la page 44 hein, ! Personne ne s'est trompé,</i></p> <p><i>On notera la position du professeur et l'ostension de la craie. Un balayage dur regard (accompagné de l'inclinaison de la tête sur le côté) a pour effet de rendre tous les élèves de la classe équidistants à la maîtresse, à l'exception de X1 qui est apparemment ignorée.</i></p>


Cette vignette montre la position du professeur avant l'effacement topogénétique. Il occupe clairement la place, et la consigne montre tout aussi clairement l'importance qu'il accorde à la référence au cahier. Ce cahier avait déjà fait l'objet d'une première intervention auprès de X1, mais celle-ci ne l'a visiblement pas encore parfaitement investi (elle ne s'intéresse pas à la bonne page). Cette référence au cahier s'adresse vraiment à tous (personne ne s'est trompé), comme le signifie en même temps la posture, hiératique<sup>34</sup>.

34 "Hiératique : adj. XVI<sup>e</sup> siècle. Emprunté, par l'intermédiaire du latin, du grec *hieratikos*, « de prêtre ; qui concerne les usages sacrés ». Qui concerne les choses sacrées ; qui est conforme à la liturgie, à un rite ancien et établi. *Les gestes hiératiques du célébrant. Les danses hiératiques de l'Extrême-Orient.* BX-ARTS. Qui obéit aux règles fixées par une tradition sacrée. *Style hiératique. L'art égyptien, l'art byzantin, l'art bouddhique sont hiératiques.* Par extension. Dont la solennité semble s'inspirer d'un rite et prend un caractère sacré. *Attitude hiératique. Visage hiératique. Le jeu hiératique d'un acteur*". (dictionnaire de l'Académie Française, dernière édition (en cours), en ligne <http://atilf.atilf.fr/academie9.htm>.  
Ce qualificatif apposé à cette attitude particulière du professeur nous paraît ici référer de façon adéquate à la notion d'institution de forme déjà évoquée.




<i>Plan A1</i>		
	<p><i>tout le monde a trouvé ?</i></p>	<p><b>Le professeur quitte le lieu d'énonciation et recule vers X1.</b></p>
	<p><i>Donc maintenant, inutile d'entendre des p'tits bruits de cahier, de feuilles</i></p>	<p><i>En reculant ainsi, le professeur laisse en quelque sorte de l'espace aux élèves. Il s'agit de leur signifier qu'ils vont "avoir la main". Mais cet effacement se fait à reculons, ce qui permet de garder l'œil sur la classe, et surtout de maintenir l'interaction visuelle, en la dirigeant vers le tableau. Il s'est auparavant saisie d'une craie, qu'il montre dans sa main droite (visible sur le plan précédent), focalisant ainsi l'attention des élèves vers ce qui va être écrit.</i></p>


Tout le monde fait la même chose, là aussi, l'indication verbale est claire. Le professeur laisse la place à une activité des élèves qui a été clairement signifiée comme collective par l'ostension de la craie. On remarque en seconde analyse que X1 ne fait apparemment pas la même chose que tout le monde : elle manipule son cahier et particulièrement la feuille de droite. Il est donc probable que cet énoncé collectif lui soit plus spécialement sur-destiné. L'allusion aux p'tits bruits s'accompagne de plus d'une inclinaison de la tête qui est dirigée vers elle.

<i>Plan A2</i>		
	<p><i>(en chuchotant) Euh, X1, regarde</i></p>	<p><b>le professeur indique quelque chose à X1 sans doute la bonne page sur son cahier.</b></p>
		<p><i>X1 pointait le doigt sur la page de droite, alors que la leçon est sur la page de gauche. le professeur veille au grain, et ne se contente pas de signes : Dans le même mouvement de recul, il indique clairement à X1 la page adéquate, et la remet ainsi dans le même topos que les autres.</i></p>



En fait, ce qui était déjà perceptible dans le comportement proxémique, à savoir le rappel à l'ordre et l'enrôlement de X1 dans la même tâche (topos) que les autres est ici renforcé par une interaction directe et individuelle regarde.

<i>Plan A3</i>		
	<p>(reprise de la voix normale)</p>	<p><b>le professeur va écrire une syllabe (Pa) au tableau, tous les regards sont tournés vers ce qu'il écrit.</b></p>
	<p><i>la première syllabe, je suis sûre que tu sais la lire ; c'est celle qui est écrit...</i></p>	<p><i>On note la convergence de tous les regards vers le professeur à ce moment là. L'intervention auprès de X1 n'a pas perturbé le caractère collectif de l'action du professeur.</i></p>

L'encouragement est donné à X1 au moment où le professeur écrit au tableau : la première syllabe, je suis sûre que tu sais la lire. Mais le comportement du professeur (auquel vient s'ajouter la reprise de la voix ordinaire) donne à penser que cet encouragement s'adresse aussi bien à tout le monde. On a là, dans la combinaison du verbal et du proxémique, une adresse à une élève sans abandon des autres, qui ont été d'ailleurs été convoqués dans les secondes précédentes (se rappeler l'ostension de la craie à la vue de tous).

<i>Plan A4</i>		
		<p><b>le professeur s'efface en reculant sur le côté gauche en balayant la classe du regard. Un coup d'oeil est donné sur le cahier de X1.</b></p>
	<p><i>...sur le cahier,...</i></p>	<p><i>Cet effacement concorde avec l'invite faite aux élèves de s'intéresser à ce que le professeur vient d'écrire. L'attente consécutive à ce premier effacement sera assez brève.</i></p>

L'effacement en même temps que le balayage de la classe du regard indique bien la présence du professeur auprès de l'ensemble de la classe, ce qui lui permettra sans dommage pour le collectif de solliciter de nouveau brièvement à X1, ce qui est visible sur les plans suivants, rajoutés.

	<b>Plan A5</b>	
	<p><i>...c'est laquelle ?</i></p> <p><i>X1 : Pa...?</i></p>	<p><i>Vignette rajoutée</i></p>
	<b>Plan A6</b>	
	<p><i>M : Bravo !</i></p>	<p><i>Vignette rajoutée</i></p>

Ces deux dernières vignettes permettent de mieux situer l'interaction du professeur avec X1 : Elle est très nette, mais brève (*C'est laquelle ?*), et immédiatement suivie d'un retour du regard vers la classe (plan A6). Là aussi, par son comportement proxémique (regards, positions spatiales), le professeur parvient à différencier son action envers X1 sans la mettre à part.

X1 donne même la bonne solution, et se voit félicitée, mais rapidement (*bravo !*), alors que le regard porte déjà vers la classe. Cette action discrète (moins d'une seconde) du professeur s'effectue donc tout en maintenant sa présence auprès des autres.

### **3.1.5 - Critique du commentaire didactique et synthèse**

*Les commentaires didactiques initiaux sont repris en italiques, et ceux issus de la confrontation, et qui peuvent être considérés comme les commentaires définitifs de l'épisode, sont encadrés.*

*Contrairement au moment où les élèves devaient sortir leur cahier, le professeur est maintenant très proche de X1, et surveille attentivement son comportement. C'est que les choses sérieuses*

*commencent, et si X1 n'est pas prise dans le jeu avec ces syllabes faciles, ce sera beaucoup plus difficile de la mobiliser lorsque les expressions plus difficiles seront tout à l'heure introduites.*

On voit que le comportement du professeur va au delà de simple proximité, puisqu'il s'accompagne de sollicitations explicites. Pour autant, par le jeu des regards et la dissociation d'avec la posture ou les énoncés (plans A3 et A6 par exemple), le professeur montre une attention au groupe. La différenciation visiblement nécessaire pour X1 ne prend ainsi jamais le pas sur l'avancée de la séance pour l'ensemble de la classe. On peut également noter l'extrême brièveté des interactions proxémiques la concernant, comparées à celles qui s'adressent à la classe.

On peut donc voir dans cet extrait un exemple significatif de la façon dont le professeur parvient à assumer la dialectique entre un enseignement collectif et un soutien individuel, en compensant par un usage adéquat de la proxémie l'attention qu'il porte à ce moment-là à X1.

*Le comportement du professeur est par ailleurs prototypique de celui qui sera adopté pour la présentation des autres expressions : regard sur un cahier d'élève, écriture, et effacement topogénétique qui est lui même un prototype de ceux qui vont suivre. On a donc dans le même temps une procédure de définition différenciée, et l'institution d'une forme. Cette forme pourra ensuite être répétée et nuancée, au fur et à mesure de l'avancée du temps didactique.*

La définition différenciée, au bénéfice de X1 mais sans abandon de la classe, est confirmée par l'analyse des énoncés. La conjecture d'institution d'une forme également, qui sera renforcée par l'étude des épisodes suivants.

### **3.1.6 - Eléments retenus**

La catégorie "effacement topogénétique" repérée en première analyse trouve ici sa première occurrence didactique. Il s'agit bien de laisser les élèves se confronter au milieu à chaque introduction d'un élément nouveau. S'agissant du premier élément introduit, la définition du milieu et du jeu pour tous les élèves prend une importance particulière, et en particulier pour X1. Le professeur a insisté dans l'entretien post-séance sur l'importance qu'il accordait au fait que tous les élèves apprennent. Il a mentionné l'aide ponctuelle qu'il veillait à apporter à certains moments, à certains élèves.

On voit ici comment le professeur matérialise cette intention dans la déclinaison spécifique de son effacement topogénétique. Au lieu de consacrer à X1 une attention particulière au détriment de celle

nécessaire à l'ensemble du groupe, il prend bien soin par son comportement de se rapprocher de X1, mais tout en s'adressant la classe.

Ce rapprochement est d'abord verbal à travers l'allusion à la bonne page, puis aux petits bruits de feuilles, manifestement sur-destinés à X1, seule élève dont on constate qu'elle n'est pas encore tout à fait dans le jeu<sup>35</sup>. Il est renforcé par un rapprochement physique, mais dont la brièveté et la forme laissent intacte la relation collective, et le rythme du temps didactique matérialisé par l'effacement.

Il est prolongé ensuite par un éloignement physique, mais accompagné d'un maintien de la relation à travers un énoncé, destiné à X1, mais également sur-destiné cette fois-ci à la classe par le comportement proxémique.

Il se termine enfin par une mise à contribution de X1 en ce début de séance, ce qui permet de la faire participer à sa mesure, et donc de l'enrôler dans le jeu. Encore une fois, le bravo adressé à X1 est sur-destiné à la classe, à travers le regard et la posture, ce qui permet de rester dans une configuration délibérément collective.

### 3.2 - Papa

*Au fur et à mesure que les expressions étudiées deviennent plus conséquentes, elles donnent lieu à un temps d'étude avec les élèves plus long, et à des échanges plus complexes. Nous sommes donc conduits à séparer chaque extrait étudié en moments d'interactions. Seulement ici au nombre de deux, ils seront plus nombreux dans les expressions suivantes. La séparation méthodologique en quatre niveaux, correspondant aux quatre temps de l'analyse, a ici été maintenue dans l'écriture afin de la rendre plus explicite et surtout plus familière.*







---

35 Dans le moment précédent, moment non analysé ici et consacré à la mise en place de la situation, le professeur est passée dans les rangs vérifier tous les cahiers. X1, arrivée en retard, n'avait pas bénéficié de cette vérification. le professeur était passée auprès d'elle, et un regard en passant lui avait permis de constater la difficulté d'installation de X1. Mais sans doute une intervention à ce moment-là eût été contre-productive, en occupant le topos de l'élève au lieu de la laisser elle-même s'installer, comme les autres, dans le milieu en cours de définition. Ce n'est plus le cas maintenant, où X1 est très proche (à une page et un peu de concentration près) du comportement attendu par le professeur. Un "petit coup de pouce" suffit donc.







### 3.2.1 - Niveau 1 de la description, vignettage

#### Écriture au tableau et effacement didactique

<i>Plan B.1</i>	<i>Plan B.2</i>	<i>Plan B.3</i>	<i>Plan B.4</i>
 05'51"	 05'54"	 05'59"	 06'01"
<i>Le professeur se penche sur un cahier d'élève</i>	<i>Il va écrire "papa" au tableau</i>	<i>Il s'efface sur le côté droit de la classe</i>	<i>Il met son doigt sur sa bouche</i>
<i>Plan B.5</i>	<i>Plan B.6</i>		
 06'04"	 06'06"		
<i>Il émet un signe de tête en direction d'un élève ...</i>	<i>...et s'efface un peu plus en le regardant</i>		

#### Indication au tableau et clôture

Les plans suivants, 7 à 10, sont représentés au rythme d'un plan par seconde, soit un rythme deux fois plus rapide que sur les précédents. Cette représentation rend compte d'une accélération, qui est sans doute à mettre en rapport avec la nature de l'expression : celle-ci n'appellerait que peu de commentaires de la part du professeur.

<i>Plan B.7</i>	<i>Plan B.8</i>	<i>Plan B.9</i>	<i>Plan B.10</i>
			
<i>Le professeur acquiesce et se dirige rapidement vers le tableau</i>	<i>Il y pointe quelque chose</i>	<i>Il donne au passage un très bref coup d'oeil à XI...</i>	<i>...en se retournant vers la classe.</i>

### **3.2.2 - Niveau 2 de description, complété, avec les commentaires proxémiques**

Plan B.1, 5'51 : Le professeur se penche sur un cahier d'élève

*Ce geste, qui se répète régulièrement, n'a évidemment pas qu'une fonction de prise d'information. On peut en effet supposer que le professeur sait ce qu'il va écrire, et particulièrement concernant papa, qui n'a vraisemblablement pas été choisi au hasard. Il indique en tout cas à l'observateur (et donc aux élèves) que ce qui est écrit au tableau l'est aussi sur le cahier, l'écriture au tableau n'étant que la projection collective d'un espace de travail individuel.*

Plan B.2, 5'53 : Il va écrire papa au tableau

*L'écriture, soignée et relativement lente, met par contraste en valeur l'effacement consécutif, qui sera assez rapide.*

Plan B.3, 5'59 : Le professeur s'efface sur le côté droit de la classe,

*L'effacement du professeur semble bien signifier que le topos est du côté des élèves. Il n'appelle pourtant pas l'expression comme le précise le geste suivant.*

Plan B.4, 6'01 Il met presque aussitôt le doigt sur la bouche

*L'expression est au contraire empêchée. L'espace dévolu aux élèves n'est donc pas ici un espace de parole, mais un espace de recherche (lecture) et de réflexion. Ce topos ne va pratiquement pas durer, vu les caractéristiques de l'expression.*

Plan B.5, 6'04 Tout aussitôt et presque simultanément, le professeur émet un signe de tête en direction d'un élève.

*L'élève est vraisemblablement sollicité pour parler, ce qui entrerait en contradiction avec le doigt sur la bouche du moment immédiatement précédent, sauf à considérer ce doigt sur la bouche comme une indication correspondant à la forme que le professeur souhaite instituer pour l'ensemble de cette séance.*

Plan B.6, 6'06 : Il s'efface un peu plus en le regardant

*Le recul, qu'on peut qualifier de topogénétique, confirme le signe de tête précédent, et invite l'élève à occuper très provisoirement la place.*

Plan B.7, 6'08 : Il acquiesce et se dirige rapidement vers le tableau

*Le professeur a vraisemblablement obtenu ce qu'il souhaitait, et l'interaction est interrompue nettement. Le professeur quitte du regard élève et classe pour retourner vers le tableau, à contraster avec la façon dont elle a pu reculer à d'autres moments. Il s'agit ici de terminer rapidement, et l'enchaînement rapide des actions (et des vignettes) suivantes confirmera cette impression.*

Plan B.8, 6'09 Le professeur pointe quelque-chose au tableau.

*La caméra mobile montre qu'il s'agit du deuxième "a" de "papa"*

Plan B.9, 6'10 Il donne au passage un très bref coup d'oeil à X1...

*L'interaction visuelle dans la direction du cahier de X1 est très brève, mais perceptible à l'analyse image par image. Elle peut toutefois être contestée dans la mesure où les yeux ne sont pas suffisamment visibles pour l'attester de façon certaine.*

Plan B.10, 6'11 ...en se retournant vers la classe.

*Le retour vers le lieu d'énonciation est en tout cas rapide, et le professeur va immédiatement enchaîner avec l'expression suivante, "papy".*

### **3.2.3 - Niveau 3 : Commentaire didactique à la sourde**

*Il s'agit maintenant de lire non plus des syllabes, mais des mots. Le premier mot choisi est d'une facilité telle que tous les élèves peuvent le lire. Le mot ne fait donc l'objet que de peu d'interactions de la part du professeur. Le doigt sur les lèvres, l'interrogation de l'élève, et l'indication au tableau,*

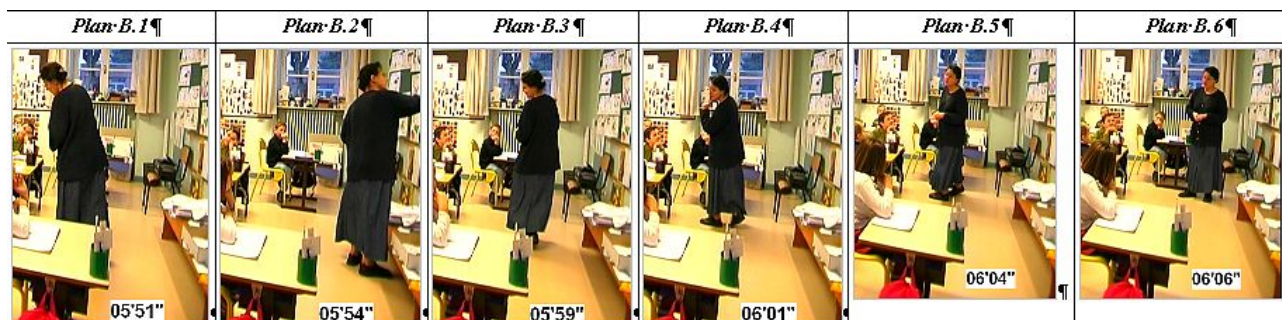



semblent être là "pour la forme". C'est que justement, le choix de ce mot facile permet en toute tranquillité la mise en place définitive du format d'interaction déjà esquissé au moment précédent : j'écris un mot, vous lisez (et déchiffrez si nécessaire) le mot que j'ai écrit (mais sans le dire), vous attendez que je vous désigne pour dire votre suggestion, je confirme ou infirme la proposition, j'apporte éventuellement des éléments complémentaires (ici également pratiquement absents) et je passe à la suite (on note l'accélération en fin d'épisode).

On peut noter que l'effacement a lieu cette seule fois à droite de la classe, c'est à dire loin de X1. On ne peut dire si le professeur l'a fait volontairement mais ce qui est sûr, c'est que l'attention de X1 est pour l'instant acquise, ceci depuis la sollicitation dont elle a fait l'objet au tout début (pa). Le mot, très facile, ne nécessite pas la présence du professeur, qui semble malgré tout contrôler au vol le topos de X1 lors de son retour en fin d'interaction. Le comportement du professeur sera à comparer avec celui adopté dans l'étude de l'expression suivante.

### 3.2.4 - Niveau 4 : Confrontation avec le discours


#### Plans B1 à B6




Plan B.1	
	
	<p><b>Le professeur se penche sur un cahier d'élève</b></p> <p><i>Ce geste, qui se répète régulièrement, n'a évidemment pas qu'une fonction de prise d'information. On peut en effet supposer que le professeur sait ce qu'il va écrire, et particulièrement concernant "papa". Il indique en tout cas à l'observateur (et donc aux élèves) que ce qui est écrit au tableau l'est aussi sur le cahier, l'écriture au tableau n'étant que la projection collective d'un espace de travail individuel.</i></p>


M : Premier mot écrit sur le cahier...

Le discours vient là renforcer l'impression produite par l'observation : Premier mot (car il s'agit d'une série) écrit sur le cahier (comme le regard l'a déjà signifié). Le professeur va écrire au tableau (collectif) mais il s'agit pour les élèves de lire sur le cahier (individuel).

Plan B.2	
 <p>Chut - alors ça, tout le monde sait le lire +</p> <p>X3 ?</p>	<p><b>Il va écrire papa au tableau</b></p> <p><i>L'écriture, soignée et relativement lente, met par contraste en valeur l'effacement consécutif, qui sera assez rapide.</i></p>


Plan B.3	
 <p>X3</p> <p>.....</p>	<p><b>Le professeur s'efface sur le côté droit de la classe.</b></p> <p><i>L'effacement du professeur semble bien signifier que le topos est du côté des élèves.</i></p>

L'invitation à l'expression perceptible dans l'effacement a même été précédée par une invite verbale, et l'élève X3 se sent tout à fait légitimement en droit de répondre. On peut sans doute considérer l'effacement comme une façon de rendre tous les élèves sur-destinataires de l'invite qui ne s'adressait verbalement qu'à X3.


Plan B.4	
 <p>X3 : Papa</p> <p>M : Chtt</p>	<p><b>Il met presque aussitôt le doigt sur la bouche</b></p> <p><i>L'expression est au contraire empêchée. L'espace dévolu aux élèves n'est donc pas ici un espace de parole, mais un espace de recherche (lecture) et de réflexion. Ce topos ne va pratiquement pas durer, vu les caractéristiques de l'expression papa.</i></p>

On a là une contradiction apparente, sauf si on la replace dans le contexte de mise en place d'une forme, déjà évoqué. L'adresse verbale à l'élève X3, et ensuite l'adresse topogénétique à l'ensemble des élèves ne doit donc alors pas être comprise comme "dis", mais plutôt comme "lis", qui est à

rapprocher de l'action du professeur consistant à se pencher sur un cahier d'élève avant chaque écriture d'expression. On peut y ajouter l'idée de contrôle du désir, qui peut être paraphrasée ainsi du point de vue de l'élève : *même si je me sens tout à fait en droit d'intervenir, que j'ai la bonne réponse, etc., je dois malgré tout me retenir d'intervenir pendant un temps pour laisser la place à la lecture de tous*. Tout ceci contribue sur cette expression facile à signifier la forme que le professeur entend donner à l'ensemble de l'activité.

<i>Plan B.5</i>	
 <p><i>M :</i> (chuchotant) <i>oui,</i></p>	<p><b>Tout aussitôt et presque simultanément, le professeur émet un signe de tête en direction de X3.</b></p> <p><i>L'élève est vraisemblablement sollicité pour parler, ce qui entrerait en contradiction avec le doigt sur la bouche du moment immédiatement précédent, sauf à considérer ce doigt sur la bouche comme une indication correspondant à la forme que le professeur souhaite instituer pour l'ensemble de cette séance.</i></p>

On voit ici comment l'analyse du verbal permet de préciser sur la forme, mais non de contredire sur le fond l'analyse proxémique. Dire à un élève (X3) de se taire après l'avoir invité explicitement à s'exprimer pourrait être perçu par ce dernier comme paradoxal. Le signe de tête intervient ici non comme une invite (dont on a vu qu'elle est déjà verbalisée), mais comme un acquiescement, dans une connivence avec l'élève (Le oui est chuchoté). Il s'agit de lui signifier le sens de la contradiction (tu as trouvé, je te l'accorde, mais le jeu que je souhaite voir jouer nécessite que tu ne le dises pas).

<i>Plan B.6</i>	
 <p><i>M : (Voix normale)</i> <i>Facile, hmm ?</i></p>	<p><b>Il s'efface un peu plus en regardant X3</b></p> <p><i>Le recul, qu'on peut qualifier de topogénétique, confirme le signe de tête précédent, et invite l'élève à occuper très provisoirement la place.</i></p>


On peut voir ici une erreur d'interprétation de l'analyse à la sourde. Mais de la même façon que tout à l'heure, il y a tout de même une signification proxémique adéquate, du même ordre que la surdestination déjà évoquée. Il y a bien effacement topogénétique. La spécification permise par le discours permet de le signifier non à l'élève X3, qui vient d'être pris en compte dans le moment




précédent, mais à l'ensemble de la classe, ce qui apparaît clairement dans la prosodie, où le professeur a repris la voix "normale" : facile, hmm ?

#### Plans B.7 à B.11





<i>Plan B.7</i>	
	
	<p><b>Le professeur acquiesce et se dirige rapidement vers le tableau</b></p> <p><i>Deuxième mot...</i></p> <p><i>Le professeur a vraisemblablement obtenu ce qu'il souhaitait, et l'interaction est interrompue nettement. Le professeur quitte du regard élève et classe pour retourner vers le tableau, à contraster avec la façon dont elle a pu reculer à d'autres moments. Il s'agit ici de terminer rapidement, et l'enchaînement rapide des actions suivantes confirmera cette impression.</i></p>


Cette impression d'accélération du temps est confirmée par l'invite "deuxième mot, X5", qui à travers l'élève X5 invite tous les élèves à se pencher de nouveau vers leur feuille, bien avant que le professeur ait commencé. On note qu'il ne reformule pas elle-même le mot "papa" qui confirmerait la bonne réponse : trop facile, sans doute. L'institutionnalisation est en fait signifiée par le déplacement du professeur, qui clôt l'interaction en même temps qu'elle amorce la suivante.

<i>Plan B.8</i>	
	
	<p><b>Le professeur pointe quelque-chose au tableau.</b></p> <p><i>...X5</i></p> <p><i>La caméra mobile montre qu'il s'agit du deuxième "a" de "papa"</i></p>

En fait, et sans le dire, le professeur indique la lettre qui fera l'objet du changement dans le prochain mot, tout en sollicitant l'élève X5.

 <p>06'10"</p>	<p><b>Plan B.9</b></p> <p>Il donne au passage un très bref coup d'oeil à l'élève X1...</p> <p><i>L'interaction visuelle dans la direction du cahier de X1 est très brève, mais perceptible à l'analyse image par image. Elle peut toutefois être contestée dans la mesure où les yeux ne sont pas suffisamment visibles pour l'attester de façon certaine.</i></p>	
 <p>06'11"</p>	<p>deuxième mot...</p>	<p><b>Plan B.10</b></p> <p>..en se retournant vers la classe.</p> <p><i>Le retour vers le lieu d'énonciation est en tout cas rapide, et le professeur va immédiatement enchaîner avec l'expression suivante.</i></p>

Rapidité et immédiateté signifiées également par le verbal et la répétition : deuxième mot...

 <p>06'12"</p>	<p><b>Plan B.11</b></p> <p>...écrit sur le cahier...</p> <p><b>Plan rajouté :</b></p> <p><b>Le professeur regarde un cahier d'élève</b></p>	
---	---	--

...écrit sur le cahier : au moment où le professeur s'apprête à écrire le mot suivant au tableau, il rappelle du geste et de la parole la référence au cahier de l'élève, et signifie ainsi le démarrage du "cycle" suivant.

### 3.2.5 - Critique du commentaire didactique initial

*Il s'agit maintenant de lire non plus des syllabes, mais des mots. Le premier mot choisi est d'une facilité telle que tous les élèves peuvent le lire. Le mot ne fait donc l'objet que de peu d'interactions*

*de la part du professeur. Le doigt sur les lèvres, l'interrogation de l'élève, et l'indication au tableau, semblent être là "pour la forme".*

Bien que légèrement décalé par rapport à l'analyse proxémique, le transcript confirme tout à fait le sens perçu de la relation didactique à ce moment de la chronogenèse. La sollicitation verbale de l'élève X3, auquel on demande en même temps de se taire en est une illustration : il s'agit bien de réfléchir, et de lire, et non pas de dire. On a de plus une mise en place d'un jeu à la fois individuel (lire sur le cahier) et collectif (chercher ensemble), illustré à la fois par la proxémie, la prosodie, et les énoncés.

*C'est que justement, le choix de ce mot facile permet en toute tranquillité la mise en place définitive du format d'interaction déjà esquissé au moment précédent : j'écris un mot, vous lisez (et déchiffrez si nécessaire) le mot que j'ai écrit (mais sans le dire), vous attendez que je vous désigne pour dire votre suggestion, je confirme ou infirme la proposition, j'apporte éventuellement des éléments complémentaires (ici également pratiquement absents), et je passe à la suite (on note l'accélération en fin d'épisode).*

Le mot papa semble bien être là "pour la forme". Il ne s'agit donc pas d'y passer trop de temps, et on observe que le professeur verbalise sur l'étude du mot suivant bien en avance par rapport à l'action d'écriture sur le tableau. L'impression d'accélération du temps qui ressortait de l'analyse proxémique est confirmée.

*On peut noter que l'effacement a lieu cette seule fois à droite de la classe, c'est à dire loin de l'élève X1. On ne peut dire si le professeur l'a fait volontairement, mais ce qui est sûr, c'est que l'attention de X1 est pour l'instant acquise, et ce depuis la sollicitation dont elle a fait l'objet au tout début (pa). Le mot, très facile, ne nécessite pas la présence du professeur, qui semble malgré tout contrôler au vol le topos de X1 lors de son retour en fin d'interaction.*

Il s'agit là d'une conjecture difficile à réfuter ou à confirmer, même si elle est tout à fait plausible compte tenu de ce qui a précédé.

*Le comportement du professeur ici sera à comparer avec celui adopté dans l'étude de l'expression suivante.*

### **3.2.6 - Éléments retenus**

La confrontation avec le transcript permet dans cet épisode de confirmer et de préciser l'analyse proxémique. L'idée d'institution et de déclinaison d'une forme d'interaction est renforcée : l'interaction apparemment paradoxale du professeur avec X3 le confirme.

La proxémie semble être utilisée quelquefois comme façon de joindre le geste à la parole (référence au cahier en B1), mais aussi pour signifier la topogenèse à la fois à un élève et au groupe classe (plan B4, le chtt étant sur-destiné à la classe, et plan B6), tout en prenant en compte malgré tout au passage la réponse d'un élève (l'élève X3 en B5).

La proxémie permet également de jouer sur le temps (ici, une accélération) par le décalage entre ce qui est dit, et ce qui est fait (l'élève X5 est sollicité pour le prochain mot avant que celui-ci ne soit écrit au tableau). On voit dans cet extrait que le professeur mobilise proxémie, prosodie et énoncés au service de la mise en place d'un jeu qui est, encore une fois, simultanément individuel et collectif, et le tout dans un minimum de temps.

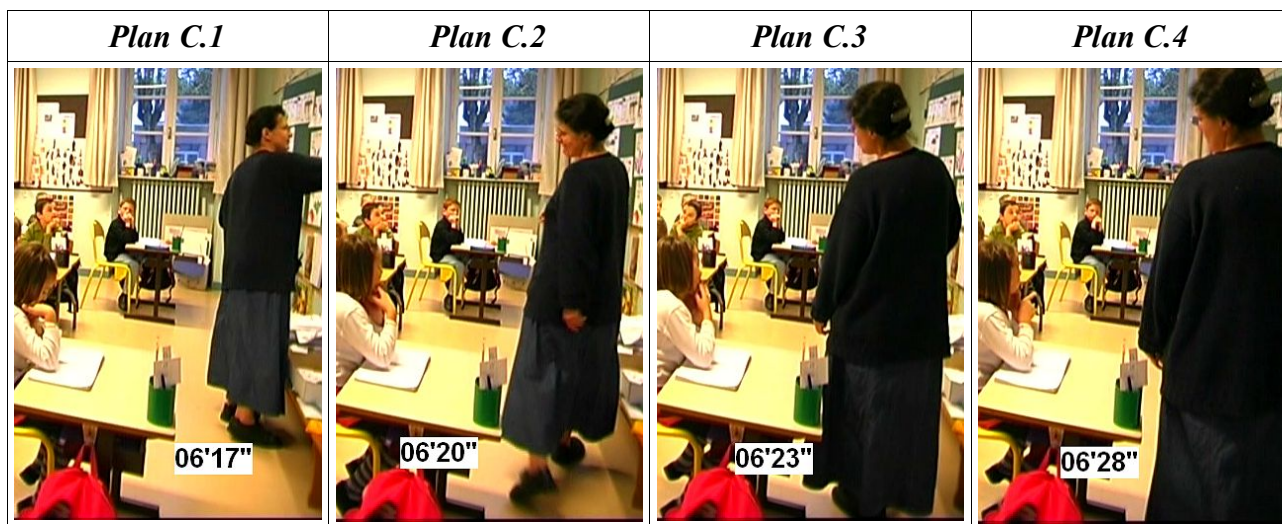
## **3.3 - Papy**

*Dans l'étude de ce troisième extrait, les trois premiers niveaux d'analyse sont toujours mis en oeuvre, mais ils sont ici regroupés dans la partie 2.3.1-analyse à la sourde, pour permettre une meilleure lisibilité. Par contre, nous avons jugé utile de découper cet extrait en plusieurs moments : l'écriture initiale du mot "papy", suivie de 5 moments d'interaction, le cinquième précédant immédiatement une clôture. L'extrait nous a paru en effet être structuré ainsi lors de la première analyse.*

### **3.3.1 - Analyse à la sourde**

#### **Ecriture de "papy"**

On se rappellera qu'à la fin de l'extrait précédant immédiatement celui-ci, à 6'11, le professeur a posé un regard sur un cahier d'élève. Un comportement identique est observé avant l'écriture de chaque expression. On se souvient également que l'élève X5 a été sollicité dès la fin du moment précédent, avant que le professeur ne commence à écrire le mot au tableau.



Plan C.1 : 6'17 Le professeur écrit au tableau.

Plan C.2 : 6'20 Net effacement sur le côté gauche, avec sourire "en coin"

*Le côté exagéré et théâtral de l'effacement est à rapprocher du mot écrit au tableau : "papy" présente le même type de combinatoire que papa, avec la difficulté relative du y. Il s'agit en quelque sorte du premier problème réel posé aux élèves. La théâtralisation de l'effacement aurait à voir avec la signification d'un "défi" et l'on pourrait alors paraphraser le comportement du professeur ainsi : "le vrai travail commence", ou encore "le jeu devient intéressant"*

Plan C.3 : 6'20 Il regarde la classe en restant sur le côté

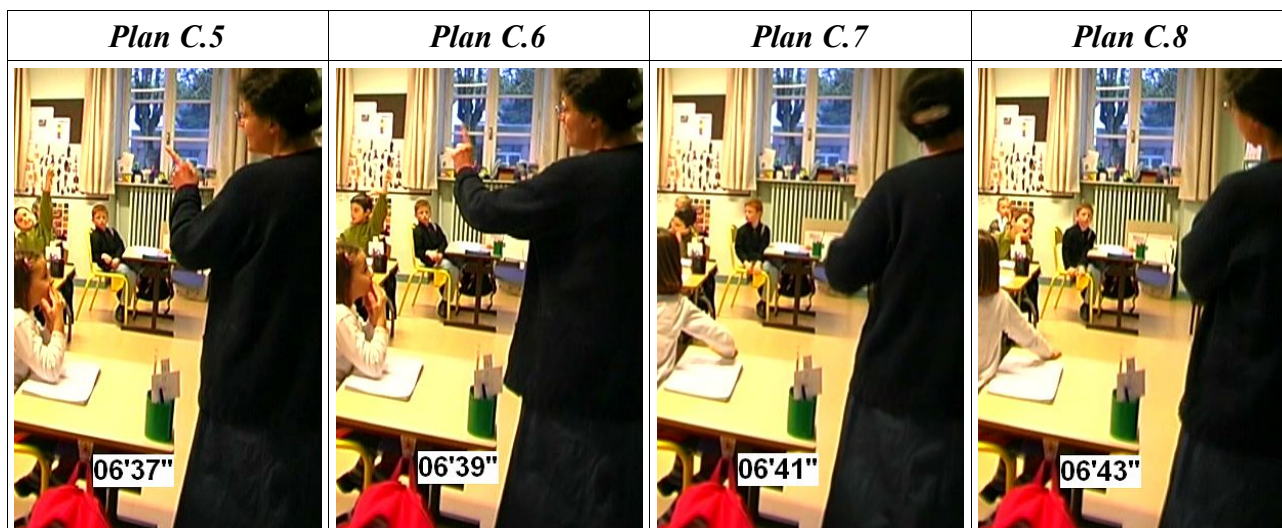
*Aucune indication ne vient solliciter les élèves, alors que quelques uns ont visiblement trouvé. L'attitude du professeur suggère nettement l'attente.*

Plan C.4 : 6'28 Le professeur recule encore un peu sur le côté gauche et laisse les élèves regarder le tableau

*Alors que de nombreux élèves lèvent le doigt, le professeur s'efface encore un peu plus. Le regard semble se tourner vers les élèves qui ont trouvé, ce qui signifierait leur prise en compte, en même temps que l'attente exigée pour que chacun puisse prendre sa place. L'attente dure près de 10 secondes.*



### Moment N° 1 :



Plan C.5 : 6'37 Le professeur semble indiquer une élève... *signifiant ainsi une invite à la parole.*

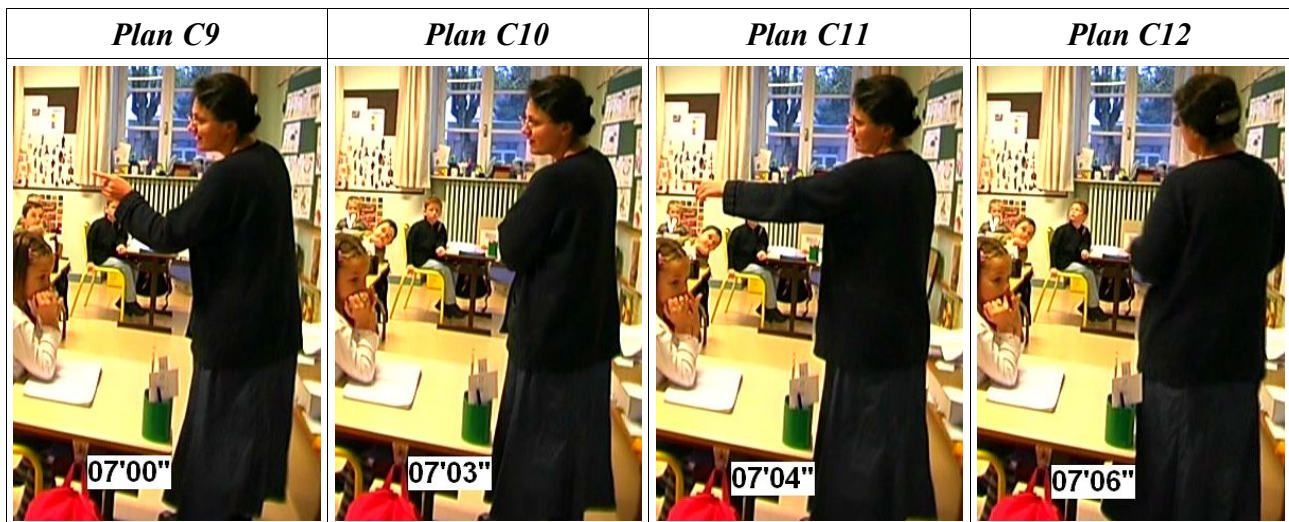
Plan C.6 : 6'39 ....pour immédiatement nier du doigt. *Il semblerait que la réponse ne soit pas celle attendue*

Plan C.7 : 6'41 Le professeur regarde vers le tableau (les doigts se baissent et les élèves regardent vers l'élève qui a parlé)... *Il semble qu'il y ait là convocation des élèves à une étude supplémentaire de ce qui est écrit.*

Plan C.8 : 6'43 ...ce qui précède un recul, et un regard de nouveau vers la classe, suivi une nouvelle fois d'une position d'attente (bras croisés). Le recul est encore accentué par rapport au moment précédent (plan C4). Des élèves lèvent de nouveau le doigt. *L'étude semble donc bien relancée après cette première réponse*

Plan non représenté : 6'51 Le professeur maintient toujours la même attitude d'attente, d'écoute, doublée d'une approbation (hochements de tête), sans doute en phase avec la parole d'un élève. *On note la position du professeur, immobile et les bras ramenés devant lui : la place est vraiment laissée à la parole de l'élève. En dehors d'une courte interaction avec X1, l'attente va durer au total près de 15"*

### Moment N° 2



Plan C9, 7'00 : Le professeur s'avance légèrement, et indique du doigt une élève, X9

*Il s'agit vraisemblablement de lui donner la parole*

Plan C10, 7'03 : Hochement de tête approbateur, le professeur reste stable sur la même place

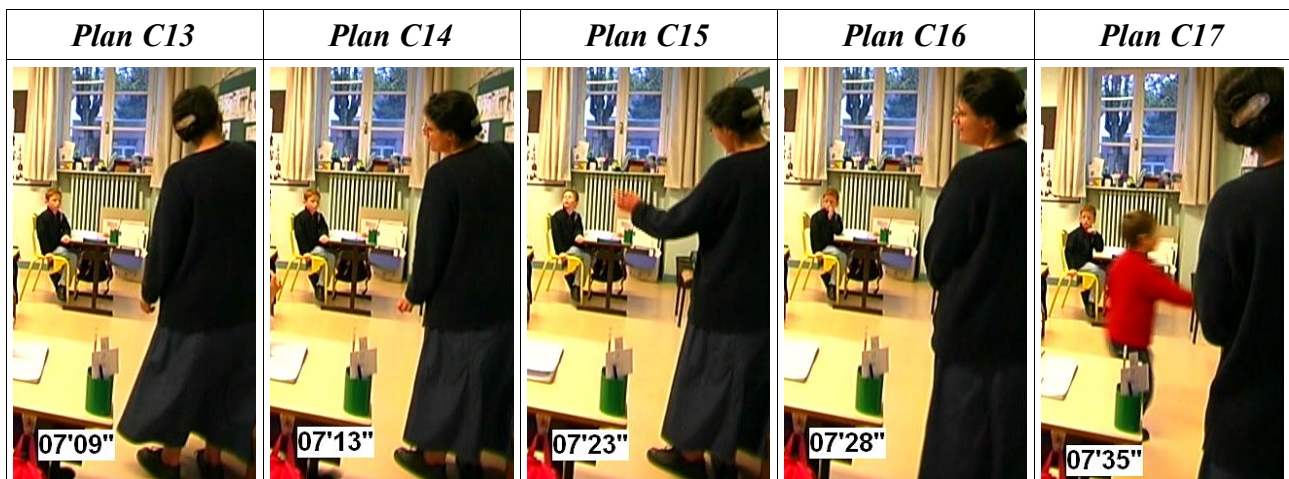
L'attitude suggère l'attente et l'écoute pendant la réponse.

Plan C11, 7'04 : Nouvelle indication du doigt vers l'élève, et léger recul de la tête

Plan C12, 7'06 : Regard vers la classe avec recul

*On remarque que par rapport au moment précédent, le professeur s'est repositionné plus devant la classe, et qu'il recule de nouveau légèrement en fin d'interaction. Cette succession d'avancée et de recul semble en phase avec le fait de contrôler (en donnant la parole ou en indiquant) ou relâcher (en suscitant une réflexion supplémentaire).*

### Moment N° 3



Plan C13, 7'09 : indication du doigt au tableau,

Plan C14, 7'13 : Le professeur reste le doigt sur le tableau, et écoute un élève dans une position d'attente. Net croisement de son regard avec celui de l'élève.

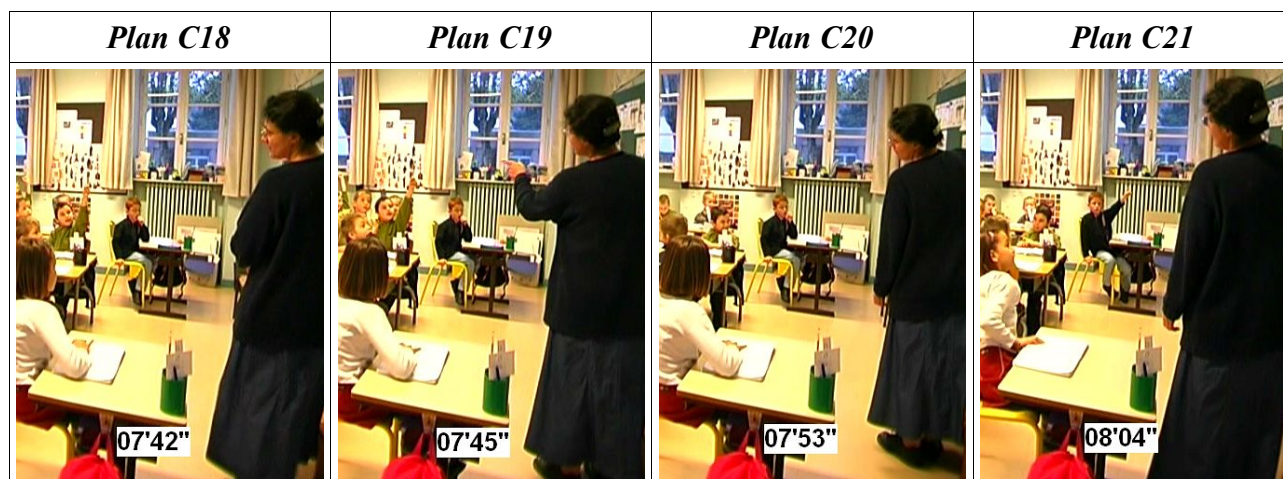
Plan C15, 7'23 : Le professeur fait un signe de la main vers l'élève, en le quittant du regard, puis recule légèrement sur le côté de la classe ; l'élève continue de parler.

Plan C16, 7'28 : Le professeur acquiesce brièvement de la tête et recule, en regardant de nouveau l'élève.

Plan C17, 7'35 : l'élève est finalement envoyé brièvement au tableau

*Ce court instant illustre bien, s'il est confirmé par l'analyse du transcript, la gestion très fine de la topogénèse par le professeur, qui laisse progressivement la place à un élève, au fur et à mesure qu'il perçoit l'intérêt de son intervention pour la situation. Il commence par avancer pour reprendre légèrement la main, et indiquer. Suit un recul qui laisse de la place aux élèves. Mais ce recul, progressif et provisoire, n'est en rien un abandon définitif de son topos : le professeur garde à tout moment la possibilité de se ré-avancer et de reprendre ainsi rapidement la place provisoirement déléguée, comme on l'a vu au moment immédiatement précédent, et comme on le voit également ensuite.*

#### Moment N° 4



Plan C18, 7'42 : Légère avancée du professeur pendant que l'élève retourne à sa place.

*Le professeur ne laisse pas la place vide, et il reprend un peu de son topos, ce qui lui permet de nouveau de distribuer la parole.*

Plan C19, 7'45 : Il donne de nouveau la parole, à un autre élève



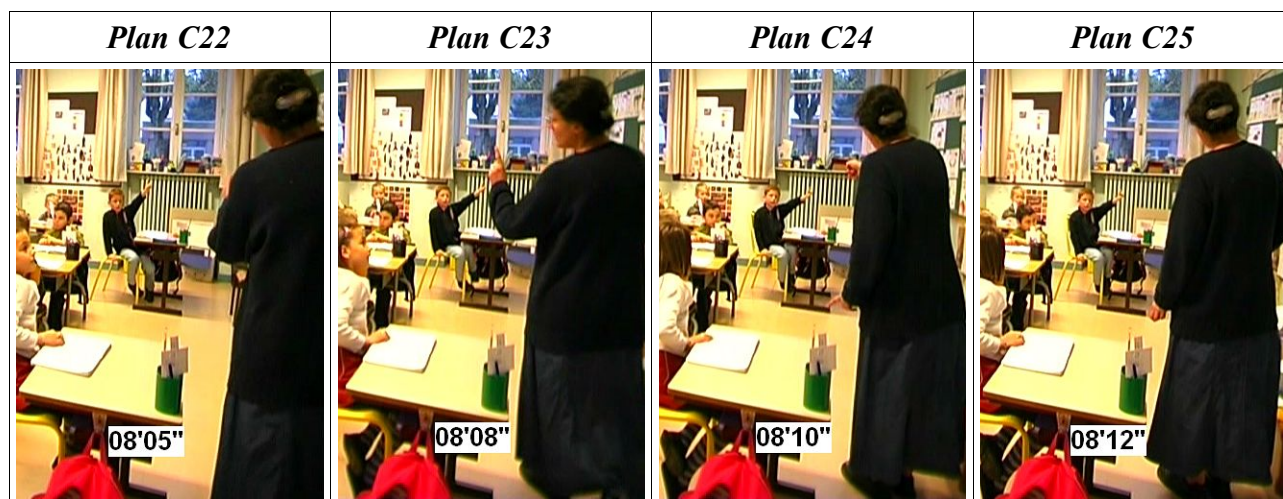
Plan C 20, 7'53 : Indications au tableau avec explications : le professeur regarde alternativement un élève à gauche et le tableau, à plusieurs reprises.

*On aurait ici un usage alternatif du regard, dans un aller retour élève-objet d'étude. L'effet en est vraisemblablement de convoquer le regard des élèves à une focalisation vers ce qui est regardé par le professeur. Il s'agirait donc de rapprocher les élèves de l'objet par l'intermédiaire de son regard.*

Plan C21, 8'04 : Léger recul du professeur

*Toujours la même façon de laisser la place, après avoir indiqué, le professeur laisse la place au travail des élèves. Les regards, presque tous tournés vers le tableau, témoignent de l'intensité de cette réflexion.*

#### Moment N° 5



Plan C22, 8'05 : Le professeur indique un élève en le désignant légèrement de la main gauche.

*Le professeur ne s'est pratiquement pas avancé, et le geste est très discret.*

Plan C23, 8'08 : Le professeur se ré-avance, et un geste nettement plus marqué de la main gauche vers la classe signifie l'attente.



Plan C24, 8'10 : Une indication prononcée de la main droite signifie également nettement la parole donnée à l'élève.

*Le professeur prend ici nettement la main pour la donner à un élève.*

Plan C25, 8'12 : Le professeur écoute l'élève, en gardant la même position, sans reculer (les pieds sont joints).







*Le professeur garde une position haute, et il sera intéressant d'en noter la signification par rapport à l'énoncé produit par l'élève qui a la parole*


**Clôture**

<p><b>Plan C26</b></p> 	<p>Plan C26, 8'13 : Le professeur pointe quelque chose très rapidement au tableau, la caméra mobile montre que c'est le "y" de "papy"...</p> <p><i>On note ici le même type d'ostension rapide qu'à la fin de l'étude précédente, toujours sur la syllabe critique.</i></p>
<p><b>Plan C27</b></p> 	<p>Plan C27, 8'15 : ...avant de se rediriger vers le lieu d'énonciation, la tête baissée sans regarder personne.</p> <p><i>Cette position de retrait rapide et radical est souvent visible dans la rupture des interactions, tant individuelles que collectives. Il en résulte une mise à distance de l'ensemble des élèves : la main est au professeur, qu'il ne conviendrait guère d'interpeller à ce moment-là. Ce mouvement signifie clairement la fin de la partie en cours, et le début de l'étude suivante.</i></p>


**3.3.2 - Papy, confrontation au transcript**

**Ecriture de Papy**


Plan·C.0¶	Plan·C.1¶	Plan·C.2¶	Plan·C.3¶	Plan·C.4¶	Plan·C.4-bis¶
					

<i>Plan C.0</i>	
	<p><b>Plan rajouté : le professeur pose un regard sur un cahier d'élève.</b></p> <p><i>M : ...le deuxième mot... ...écrit sur le cahier</i></p> <p><i>Un comportement identique est observé avant l'écriture de chaque expression.</i></p> <p><i>On se souvient qu'un élève, X5, a été sollicité dès la fin de l' extrait précédent.</i></p>

Ce regard sur le cahier a déjà été commenté plus haut (dans l'extrait précédent), et appelle ici le même commentaire. L'énoncé est une reprise : "deuxième mot, X5, ...le deuxième mot... ..écrit sur le cahier". Le comportement proxémique du professeur qui accompagne cette reprise renforce l'effet de sur-destination du message à l'attention des autres élèves : il ne regarde aucunement X5, ni d'autres en particulier.



<i>Plan C.1</i>	
	<p>.....</p> <p><b><i>Le professeur écrit au tableau.</i></b></p>

On remarque le silence du professeur, qui participe de la mise en scène du mot. On retrouve ici un des aspects de la communication que nous avons signalé en première partie : un silence peut se révéler, "en creux", très explicite.

<i>Plan C.2</i>	
	<p><b>Net effacement sur le côté gauche, avec sourire "en coin"</b></p> <p>.....</p> <p><i>Elève à voix basse : facile !</i></p> <p><i>Le côté exagéré et théâtral de l'effacement est à rapprocher du mot écrit au tableau : "papy", même combinatoire que papa, avec la difficulté relative du y. Il s'agit en quelque sorte du premier problème réel posé aux élèves. La théâtralisation de l'effacement aurait à voir avec la signification d'un "défi" et l'on pourrait alors paraphraser le comportement du professeur ainsi : "le vrai travail commence", ou encore "le jeu devient intéressant"</i></p>

On remarque le maintien prolongé du silence du professeur (10"), qui met en oeuvre par l'exemple, comme on le verra souvent, le comportement attendu des élèves. Il peut se le permettre, ayant signifié leur topos par la proxémie, en lien avec la forme décrite dans l'extrait précédent. Le "taire" du professeur spécifie là aussi l'effacement topogénétique : il s'agit de prendre tout le temps de lire et de réfléchir, pour X5 comme pour les autres. Comportement tout à fait efficace de ce point de vue : non seulement les élèves ne donnent pas la solution, mais lorsqu'ils ne peuvent se retenir de dire qu'ils ont trouvé, ils le font à voix basse (*Facile !*) . Le travail de réflexion de chacun, y compris des moins avancés, est donc respecté.




<i>Plans C.3 et C.4</i>	
	<p><b>Plan C.3 : Il regarde la classe en restant sur le côté</b></p> <p><i>Aucune indication ne vient solliciter les élèves, alors que quelques uns ont visiblement trouvé. L'attitude du professeur suggère nettement l'attente.</i></p>
	<p><b>Plan C.4 : Il recule encore un peu sur le côté gauche et laisse les élèves regarder le tableau</b></p> <p><i>Alors que de nombreux élèves lèvent le doigt, le professeur s'efface encore un peu plus. Le regard semble se tourner vers les élèves qui ont trouvé, ce qui signifierait leur prise en compte, en même temps que l'attente exigée pour que chacun puisse prendre sa place. L'attente dure près de 10 secondes.</i></p>

*M : Chtt ! Prends ton temps, prends ton temps, ...*

*allez vas y, regarde bien les lettres qui sont écrites au tableau...*







Sur ces deux derniers plans, on a effectivement une prise en compte verbale des élèves qui ont trouvé, mais qui leur enjoint de maintenir le silence (chtt) pour que X5, et d'autres qui sont encore en train de chercher, puissent prendre la place et le temps nécessaire à leur recherche (Prends ton temps, prends ton temps, allez vas y). La deuxième verbalisation du professeur supporte une indication complémentaire sur la nature de l'activité attendue (regarde bien les lettres qui sont écrites au tableau...), en attirant l'attention sur un élément du milieu. Cette indication est sans doute très utile à X5, ainsi qu'aux élèves qui ont des difficultés. Si l'on se réfère à l'analyse didactique, il s'agit bien d'un problème en rapport avec le savoir visé : être capable de repérer des lettres, de les associer en syllabes pour lire des mots inconnus.




<i>Plan C.4 bis</i>	
	<p>.....</p> <p>Plan rajouté</p>

Ce plan met en valeur le temps long pendant lequel le professeur joint le geste (il est effacé et immobile) à la parole (il se tait). Toute la place est ainsi laissée aux élèves les plus lents pour étudier ce que le professeur vient d'indiquer. On aurait là un exemple de pratique experte de différenciation ordinaire.


#### Moment N° 1 :

<i>Plan C.5</i>	<i>Plan C.6</i>	<i>Plan C.7</i>	<i>Plan C.8</i>	<i>Plan C.8bis</i>	<i>Plan C.8ter</i>
					


<i>Plan C.5</i>	
	<p><i>X14, tu vas donner</i></p> <p><b>Le professeur semble indiquer une élève,</b> <i>signifiant ainsi une invite à la parole.</i></p>


L'élève interrogée, X14, connaît non seulement la réponse, mais est capable comme on le verra de verbaliser une procédure de résolution du problème posé. Les évaluations de début d'année la situent à peu près au même niveau que X5, mais elle semble avoir trouvé, car elle lève le doigt. On notera

le changement d'appui du professeur devant les difficultés de X5, mais en même temps la distance reste la même, et les élèves ont donc toujours la main.



<i>Plan C.6</i>		
	<i>des indices, mais pas le mot !</i>	<b>...pour immédiatement nier du doigt.</b>
		<i>Il semblerait que la réponse ne soit pas celle attendue</i>

Erreur d'interprétation, mais qui n'est pas incompatible avec l'énoncé. Il s'agit simplement d'une anticipation au lieu d'une réaction : il faut dire ce qui peut aider X5 et les autres : Tu vas donner des indices, sans dévoiler la solution : mais pas le mot énoncé renforcé par la négation énergique du doigt. La participation d'un élève plus avancé est donc sollicitée, mais au bénéfice du groupe.

<i>Plan C.7</i>		
	<i>Qu'est que ce qu'il faut, ...</i>	<b>Le professeur regarde vers le tableau (les doigts se baissent et les élèves regardent vers l'élève qui a parlé)</b>
		<i>Il semble qu'il y ait là convocation des élèves à une étude supplémentaire de ce qui est écrit.</i>

<i>Plan C.8</i>	
	<p><i>...qu'est ce qui faut faire pour pouvoir lire le mot ?</i></p> <p><b>Recul, et un regard de nouveau vers la classe, suivi une nouvelle fois d'une position d'attente (bras croisés). Le recul est encore accentué par rapport au moment précédent (plan C4). Des élèves lèvent de nouveau le doigt.</b></p> <p><i>L'étude semble donc bien relancée après cette première réponse</i></p>

Sur ces deux plans C7 et C8, en même temps qu'il s'adresse à X14, le professeur par la proxémie s'adresse à toute la classe, et particulièrement à ceux qui n'ont pas trouvé, dont X5. Il s'agit de se rappeler : Qu'est que ce qu'il faut, qu'est ce qui faut faire pour pouvoir lire le mot ?, convocation signifiée par le regard vers le mot au tableau

<i>Plan C.8.2 et C.8.3</i>	
	<p><i>X1 : Lire les lettres !</i></p> <p><i>M : Alors il faut s'intéresser aux lettres oui, et puis/ X14 ?</i></p> <p>Plans rajoutés</p>
	

Nous avons rajouté ces deux derniers plans, ainsi que le plan suivant (C.8.4), car ils illustrent la façon dont le professeur arrive à obtenir ce qu'il veut : la parole de X14, une élève



vraisemblablement plus avancée, en vue d'étayage de l'apprentissage des autres. Il doit pour cela contrôler l'intervention de X1, mais sans la disqualifier, elle qui commence justement à rentrer dans le jeu. On peut en effet voir ici, dans le comportement motivé de X1, le résultat du travail d'intégration mené par le professeur dans les moments précédents, résultat qu'il s'agit de préserver. Mais X1 malgré sa bonne volonté n'est pas en mesure d'apporter l'étayage dont X5 et d'autres ont besoin.

On voit sur le plan C.8ter la brève interaction visuelle et manuelle avec X1, qui permet de lui signifier sa prise en compte : Alors il faut s'intéresser aux lettres oui, . Dans le même temps la posture et le discours du professeur restent conformes à ce qu'il souhaite : l'intervention de X14 sur les "indices", et l'écoute attentive de la classe : et puis/X14... Malgré cette "précaution", on observera dans les secondes qui suivent l'air un peu renfrogné de X1.



*X14 : Il faut cacher euh, euh un p'tit, euh un p'tit mot de deux lettres comme ça il le lit déjà après il lit l'autre.*

***Plan C.8.4 (rajouté)***


**Le professeur a toujours la même attitude d'attente, d'écoute, doublée d'une approbation (hochements de tête).**

*On note la position immobile et bras croisés du professeur : la place est vraiment laissée à la parole de l'élève. L'attente va durer au total près de 15".*


Il s'agit évidemment pour le professeur de signifier à tous la place laissée à X14, et l'écoute requise. X14 va pouvoir expliquer en détail à X5 et aux autres le découpage syllabique. L'effacement maintient la visée collective de la relation didactique, il s'agit d'une explication donnée par X14, mais en direction de la classe, au bénéfice de tous (et donc de X5).

Moment N° 2			
Plan·C9¶	Plan·C10¶	Plan·C11¶	Plan·C12¶
	<div>Plan C9</div> <div>M : Oui...</div> <div>Le professeur s'avance légèrement, et indique du doigt un élève, X9</div> <div>Il s'agit vraisemblablement de lui donner la parole</div>		


Cette interaction est la suite directe de la précédente. La réduction de distance, signifiée par l'indication du doigt, l'avancée de la tête et le croisement des regards, est liée à la délégation topogénétique provisoire à cet élève, X9, avec la même finalité d'étayage que la précédente (à X14). On observe que X9 lève le doigt depuis le début, et que les évaluations nous indiquent que c'est une élève avancée.

<i>Plan C10</i>		
	<i>X9 : Aussi, il peut le dire que le Y...</i>	Hochement de tête approbateur, le professeur reste stable sur la même place
		<i>L'attitude suggère l'attente et l'écoute pendant la réponse.</i>

Le maintien de l'interaction visuelle est bien en phase avec le maintien de la topogenèse ci-dessus évoquée. Le professeur reste toutefois avancé, et garde ainsi en partie la main : il contrôle les énoncés produits.

<i>Plan C11</i>		
	<i>...ça s'prononce i</i>	Nouvelle indication du doigt vers un élève, et léger recul de la tête

L'indication du professeur a pour effet de valider l'énoncé de X9, comme équivalent à un énoncé professoral, et il précède une conclusion générale. Le recul de la tête peut être interprété comme un début de remise à distance de X9, avant la remise en jeu de son énoncé vers l'ensemble de la classe.

<i>Plan C12</i>		
	<i>Ben voilà, vous avez trouvé tous les indices</i>	<b>Regard vers la classe avec recul</b>
		<i>On remarque que par rapport au moment précédent, le professeur s'est repositionné plus devant la classe, et qu'il recule de nouveau légèrement en fin d'interaction.</i>

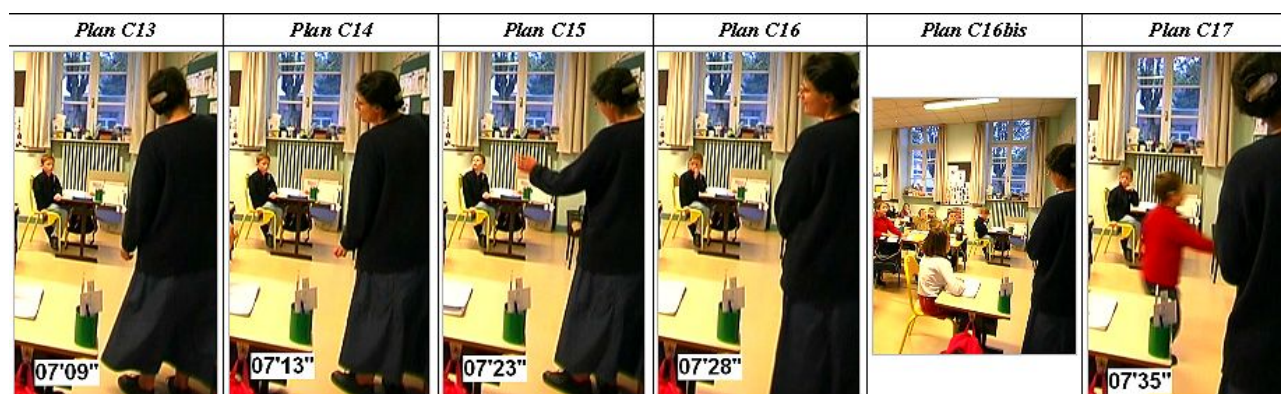


On voit bien ici que la proxémie accompagne l'énoncé en le précédant légèrement : Il s'agit bien d'une "remise en jeu" suite aux interventions de X14 et X9, suscitées et contrôlées par le professeur, qui renvoie maintenant le problème à la classe, et à X5. L'énoncé "Ben voilà, vous avez trouvé tous les indices" pourrait être considéré comme une clôture, mais l'effacement du professeur lui permet de signifier au contraire le maintien de la topogenèse du côté des élèves et de X5. On pourrait compléter l'énoncé ainsi : "les indices... nécessaires pour vous remettre au travail" ! Les élèves sont donc invités à se confronter à nouveau au milieu qui vient d'être redéfini. La position du professeur, en retrait oblique par rapport au tableau, est tout à fait signifiante.

*Cette succession d'avancée et de recul semble en phase avec le fait de contrôler (en donnant la parole ou en indiquant) ou relâcher (en suscitant une réflexion supplémentaire).*


La confrontation au transcript confirme l'impression produite lors de l'analyse à la sourde. On a là une concordance quasi-parfaite entre les significations suggérées par la proxémique, les énoncés produits et la topogenèse du moment analysé.

### Moment N° 3




	<b>Plan C13</b>	
	M : X5 !	indication du doigt au tableau,

Il y a bien là, à travers l'avancée du professeur vers le tableau et son indication, convocation de l'élève déjà sollicité (X5 !) à une nouvelle réflexion.


<i>Plan C14</i>	
 <p><i>Le Y, <b>on</b> l'a déjà vu ! Dans stylo, et qu'est ce qu'<b>on</b> entend dans stylo ? ... (pause)</i></p> <p><i>Le Y, <b>on</b> l'entend comment ? Quand il chante, il fait quoi ?</i></p>	<p>Le professeur reste le doigt sur le tableau, et écoute un élève dans une position d'attente. Net croisement de son regard avec celui de l'élève.</p>

En fait, c'est le professeur qui parle, et il "fait cours", mais si tous les indicateurs proxémiques signifient bien une interaction particulière avec X5, l'usage du on (on l'a déjà vu...qu'est-ce qu'on entend...on l'entend...) met l'ensemble de la classe à contribution de la réflexion, permettant ainsi la sur-destination déjà évoquée.


<i>Plan C15</i>	
 <p><i>X5 (voix à peine audible) : Je sais, [i]</i></p> <p><i>M : [i], parfait.</i></p>	<p>Le professeur fait un signe de la main vers l'élève, en le quittant du regard, puis recule légèrement sur le côté de la classe ; l'élève continue de parler.</p>

En fait, X5 se met à parler, mais c'est très difficile pour lui comme le montre le ton de sa voix. Le professeur recule pour lui laisser un peu de place après l'avoir soutenu en étant très proche de lui. Mais il semble que ce ne soit pas suffisant pour obtenir la réponse souhaitée. Il est toutefois encouragé par la validation de sa réponse (parfait !)




<i>Plan C16</i>		
	<i>M : alors maintenant, X14...\</i>	Le professeur acquiesce brièvement de la tête et recule, en regardant de nouveau l'élève.
	<i>X5 : J'le reconnais !</i>	

L'élève sollicitée est de nouveau X14. L'énoncé montre que le professeur avait l'intention de la reconvoquer à l'interaction (*alors maintenant, X14...\*), peut-être afin de donner un étayage complémentaire. C'est ce que montraient aussi le regard et la posture. Mais X5 se décide à jouer (en partie) le jeu souhaité par le professeur (*J'le reconnais !*). Celui-ci va en conséquence lui laisser de nouveau de la place.

<i>Plan C16bis</i>		
	<i>M : Tu l'as reconnu ?</i> <i>Alors vas y</i>	Plan rajouté
	<i>X5 : J'ai reconnu le mot</i>	
	<i>M : Ah, tu as reconnu le mot ?!</i>	
	<i>X5 : J'ai reconnu juste un p'tit mot</i>	
	<i>M : Et bah vas y</i>	

On a ici un usage respectif de la proxémie et de l'énoncé inverse de celui précédemment évoqué au plan C14) : le professeur est en retrait (dévoluant ainsi l'espace topogénétique à la classe), et il utilise le tutoiement (*tu l'as reconnu.../ tu as reconnu le mot*), signifiant parallèlement l'adresse à X5. On note la prudence de X5 : il n'a finalement pas reconnu le mot, mais "*juste un petit mot*". Le professeur, qui s'en doute (cf sa question), va pourtant l'encourager à aller au tableau (*eh bah, vas-y !*).

<i>Plan C17</i>	
 <p>...</p> <p>F: ...Pa</p> <p>M : Pa...</p>	<p>l'élève est finalement envoyé brièvement au tableau. Le professeur laisse la place à l'élève, et gère l'interaction.</p>

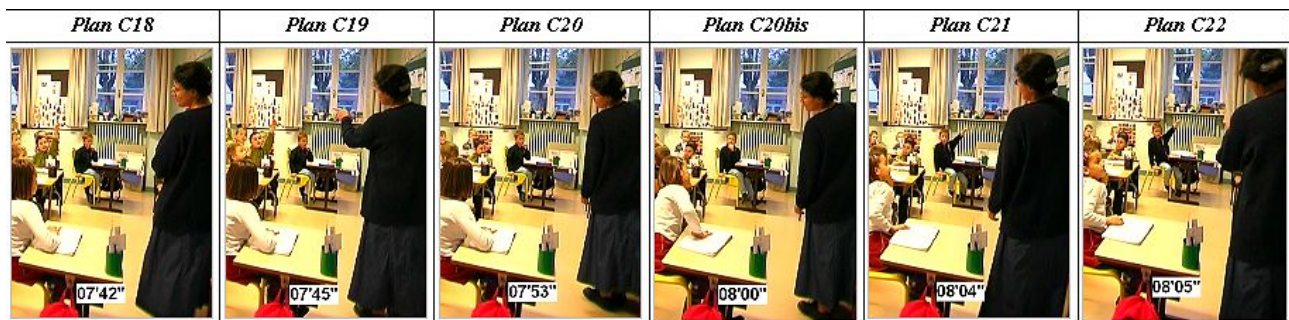
X5 a reconnu la première partie du mot, [pa]. Ce n'est pas vraiment la réponse attendue, car la difficulté porte plutôt sur la deuxième partie. Mais elle témoigne malgré tout de l'entrée de X5 dans le système mis en place par le professeur : il s'agit de reconnaître des mots inconnus à partir de fragments connus. Le professeur peut donc valider en partie la réponse, en la reprenant, mais il va devoir reprendre la main pour en finir maintenant au plus vite, car certains élèves s'impatiente (Cf le brouhaha perceptible au plan C18 du moment suivant).

*Ce court instant illustre bien, s'il est confirmé par l'analyse du transcript, la gestion très fine de la topogénèse par le professeur, qui laisse progressivement la place à un élève, au fur et à mesure qu'elle perçoit l'intérêt de son intervention pour la situation. Il commence par avancer pour reprendre légèrement la main, et indiquer. Suit un recul qui laisse de la place aux élèves. Mais ce recul, progressif et provisoire, n'est en rien un abandon définitif de son topos : Il garde à tout moment la possibilité de se ravancer et de reprendre ainsi rapidement la place provisoirement déléguée, comme on l'a vu au moment immédiatement précédent, et comme on le voit également ensuite.*

L'analyse du transcript confirme là aussi, en le précisant et en l'enrichissant, ce qui était déjà perceptible à travers la proxémie : le professeur laisse de la place aux élèves (impression perçue à la sourde) et il donne de la place à un élève (apparaît à l'analyse du transcript). On voit ici qu'il est effectivement important pour le professeur de laisser X5 prendre de la place, signifiant par là que l'espace de la recherche est ouvert à tous les élèves. En ce début d'année de CP, il convient d'obtenir de tous les élèves, y compris et surtout des moins avancés, la posture de recherche-vérification syllabique que nous avons évoquée lors de l'analyse didactique.


Mais il est tout aussi important pour lui de garder le contrôle de la situation, d'une part pour pouvoir fournir au moment opportun des éléments qui favoriseront le succès de cette posture dans la lecture du mot (ici, il a eu recours à X14 et X9 pour soutenir la recherche de X5) et d'autre part pour faire malgré tout avancer le temps et ne pas décourager les élèves qui ont déjà intériorisé cette posture, et qui ont trouvé depuis le début. Cette dialectique entre les aspects collectifs et individuels prend appui dans cet extrait autant sur les aspects proxémiques que sur les éléments verbaux, en faisant jouer les uns par rapport aux autres (plans C14 et C16bis, usage du tu et du on).

#### Moment N° 4




Plan C18	
	<i>X6 : Je sais lire «entrer» moi!</i>
	<i>M (à X5) : Et le reste tu sais pas le reconn.... T'a pas trouvé</i>
	<i>Élèves (brouhaha) : Moi je sais lire, moi j'veux lire,</i>
	<i>X6 : Moi j'peux lire le reste</i>
<p><b>Légère avancée du professeur pendant que l'élève retourne à sa place.</b></p> <p><i>Le professeur ne laisse pas la place vide, et il reprend un peu de son topos, ce qui lui permet de nouveau de distribuer la parole.</i></p>	

La réponse fournie par X5 n'est pas tout à fait celle attendue, mais il n'est pas disqualifié pour autant. Le professeur reprend plus de place et l'encourage encore : Et le reste tu sais pas le reconn.... T'a pas trouvé. On note la rectification en cours d'énoncé : "t'a pas trouvé" (sous-entendu "mais tu as cherché") au lieu de "tu ne sais pas".




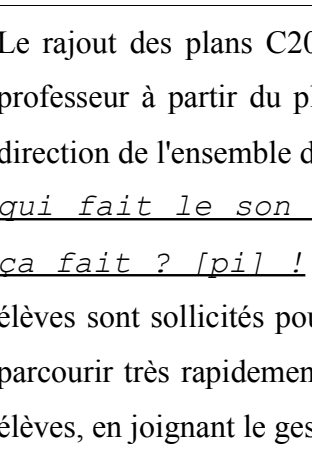


<i>Plan C19</i>	
	<p><i>N (à X6) : Bah allez, vas y</i></p> <p><i>X6 : Papy</i></p> <p><i>M : Papy (ton descendant)</i></p> <p><i>Elève : Oh, j'le savais !</i></p> <p>Il donne de nouveau la parole, à un autre élève.</p>

La rétention ne peut durer plus longtemps, car l'attente a déjà été longue, ce qui conduit le professeur à s'avancer encore, et à reprendre la main pour donner la parole à un autre élève, X6 (*bah, allez, vas-y*). X6 donnera la solution, *papy*, validée par le professeur, mais celui-ci gardera la main, car même si l'on peut penser que la plupart des élèves ont trouvé (*Oh, j'le savais !*) ce n'est pas fini...

<i>Plan C20</i>	
	<p><i>N (à X5) : Alors X14 elle te disait de cacher un p'tit morceau pour pouvoir lire le début, c'est ce que tu as fait, et puis après qu'est ce que tu voyais ?</i></p> <p>.....</p> <p>Indications au tableau avec explications : le professeur regarde alternativement un élève à gauche et le tableau, à plusieurs reprises.</p> <p><i>On aurait ici un usage alternatif du regard, dans un aller retour élève-objet d'étude. L'effet en est vraisemblablement de convoquer le regard des élèves à une focalisation vers ce qui est regardé par le professeur. Il s'agirait donc de rapprocher les élèves de l'objet par l'intermédiaire de son regard.</i></p>







Le professeur garde donc la main au bénéfice premier de X5, ce qui est bien visible du point de vue proxémique. L'échec relatif de X5 la conduit à reprendre rapidement à son intention l'ensemble du processus. On note l'encouragement inclus dans l'énoncé du professeur, qui va de pair avec le croisement des regards : *X14 elle te disait... ...C'est ce que tu as fait*




	<p align="center"><b>Plan C20bis</b></p>	
	<p><i>M (reculant légèrement) : Comment s'appelle cette lettre là ?</i></p> <p><i>Elèves : P</i></p> <p><i>M (reculant légèrement) : Et qui fait le son ?</i></p>	<p>Plan rajouté, en lien avec les suivants :</p> <p><b>reculs successifs du professeur,</b></p> <p><i>Toujours la même façon, après avoir indiqué, de laisser la place au travail des élèves. Les regards, presque tous tournés vers le tableau, témoignent de l'intensité de la réflexion.</i></p>
	<p align="center"><b>Plan C21</b></p>	
	<p><i>Elèves : [p], [p], [p]</i></p> <p><i>M (en reculant) Elle donne la main au [i], qu'est ce que ça fait ?</i></p>	<p>Plan rajouté</p>
	<p align="center"><b>Plan C22</b></p>	
	<p><i>Elèves : [pi] !</i></p>	


Le rajout des plans C20bis et C22 permet de mieux mettre en valeur l'effacement progressif du professeur à partir du plan C20, effacement qui accompagne la remise en scène du processus en direction de l'ensemble de la classe : Comment s'appelle cette lettre là ? P ! Et qui fait le son ? [p] ! Elle donne la main au [i], qu'est ce que ça fait ? [pi] ! X5 n'est finalement pas le seul à bénéficier de cette conclusion, et tous les élèves sont sollicités pour accompagner le professeur dans sa démonstration, qui lui permet de reparcourir très rapidement pour tout le monde l'ensemble du comportement intellectuel attendu des élèves, en joignant le geste (d'effacement) à la parole (la sienne et celle des élèves).

## Moment N° 5 et clôture


Plan C22	Plan C23	Plan C24	Plan C25	Plan C26	Plan C27
					

Plan C22	
	<p><i>Elèves : [pi]</i></p> <p><i>Eleves : (interventions diverses)</i></p> <p><b>Le professeur indique un élève en le désignant légèrement de la main gauche.</b></p> <p><i>Le professeur ne s'est pratiquement pas avancé, et le geste est discret.</i></p>


En fait, bien que X2 soit apparemment désigné, le geste est seulement esquissé, car la situation nécessite d'abord la reprise en main de la classe.

Plan C23	
	<p><i>M : chtt !</i></p> <p><b>Le professeur se ré-avance, et un geste nettement plus marqué de la main gauche vers la classe signifie l'attente.</b></p>


Il s'agit bien évidemment par cette avancée de reprendre une position haute à fin de contrôler les interactions : Chtt !.

<i>Plan C24</i>		
	<i>X2 : J'peux dire l'aut mot, M ?</i>	<b>Une indication prononcée de la main droite signifie également nettement la parole donnée à l'élève.</b>
	<i>M (en chuchotant) : A condition ...</i>	<i>Le professeur prend ici nettement la main pour la donner à un élève.</i>


En fait, l'indication du doigt matérialise la prise en compte à posteriori de la demande de X2 : J'peux dire l'aut mot, M ?.

<i>Plan C25</i>		
	<i>...que tu ne fasses pas de bruit , d'accord</i>	<b>Le professeur écoute l'élève, en gardant la même position, sans reculer (les pieds sont joints).</b>
	<i>X2 : d'accord</i>	<i>Le professeur garde une position haute, et il sera intéressant d'en noter la signification par rapport à l'énoncé produit par l'élève qui a la parole</i>

Le professeur combine ici la prise en compte d'un élève avec le maintien d'une position haute par rapport à la classe, du point de vue de la proxémie. La prise en compte individuelle est signifiée par la convergence doigt-regard-posture, d'une durée très courte mais renforcée par la prosodie (voix chuchotée) ; mais la position haute est maintenue par l'absence de recul, qui signifie bien que la place n'est pas laissée à X2 : il aura le droit d'intervenir, mais tout à l'heure, et sous condition (A condition que tu ne fasses pas de bruit , d'accord ?) ce qui permet en passant au professeur de rappeler encore une fois le format qu'il entend donner aux interactions sur les syllabes : d'abord, lire sans bruit.

Plan C26		
	<i>M : Alors troisième mot ...</i>	<b>Le professeur pointe quelque chose très rapidement au tableau, la caméra mobile montre que c'est le "y" de "papy"...</b>
		<i>On note ici le même type d'ostension rapide qu'à la fin de l'étude précédente, toujours sur la syllabe critique.</i>

On peut interpréter l'indication du tableau comme un complément de l'énoncé, permettant d'accélérer le temps : Alors troisième mot ... (que je vais écrire au tableau)

Plan C27		
	<i>...tu me laisses l'écrire sur le tableau</i>	<b>...avant de se rediriger vers le lieu d'énonciation, la tête baissée sans regarder personne.</b>
		<i>Cette position de retrait rapide et radical est souvent visible dans la rupture des interactions, tant individuelles que collectives. Il en résulte une mise à distance de l'ensemble des élèves : la main est au professeur, qu'il ne conviendrait guère d'interpeller à ce moment-là. Ce mouvement du professeur signifie clairement la fin de la partie en cours, et le début de l'étude suivante.</i>

Cette impression est bien confirmée par le discours : tu me laisses l'écrire sur le tableau. On voit encore une fois ici la combinaison d'un énoncé produit à l'attention d'un élève (usage du "tu") et d'un comportement proxémique qui permet de rendre tous les élèves sur-destinataires de l'énoncé produit.

### 3.3.3 - *Éléments retenus*

Comme nous l'avons indiqué dans l'analyse didactique, l'étude de l'expression "papy" est la première qui nécessite réellement un travail grapho-phonologique, travail qui est considéré comme essentiel par le professeur dans cette leçon. Sa différence avec l'expression précédente, papa, justifie une recherche, mais de difficulté réduite : il s'agit de remplacer un "a" par un "y". Malgré la moindre connaissance du "y" par rapport au "i", l'exercice est assez facile pour anticiper raisonnablement la réussite de tous. La topogenèse va donc rester pendant toute cette partie du côté des élèves. Cette topogenèse est clairement indiquée par le maintien du professeur en position plutôt effacée pendant tout cet extrait.



Si l'on considère l'évaluation réalisée en début d'année dans le cadre de la recherche, l'élève sollicité pour lire, X5, fait partie des élèves moyens. On voit le professeur, malgré ses difficultés à répondre, qui maintient malgré tout l'effacement tout en donnant verbalement à l'élève des indications mésogénétiques. Celles-ci ne suffisant pas, il est conduit à s'appuyer sur d'autres élèves, qui ont levé le doigt, mais pour donner des indices. Cette sollicitation d'autres élèves se fait par des indications brèves (regard, indication du doigt, avancée et recul de la tête), en maintenant toujours la position effacée. Ces indices fournis à la demande du professeur par des élèves plus avancés (X14, puis X9) sont donc bien pris en compte, mais comme une contribution au bénéfice de tous, puisque la réponse n'est pas donnée. C'est ce que signifie le professeur par le maintien de sa position, et la topogénèse reste donc du côté des élèves.

X5 n'y arrivant toujours pas, le professeur est conduit à reprendre légèrement l'espace topogénétique en avançant vers le tableau (plans C13-C15) et en donnant clairement à X5 des indications supplémentaires, qui réfèrent au tableau comme l'indique sa position oblique ; l'interaction individuelle est tempérée par un usage du "on" qui maintient l'aspect collectif en sur-destinant l'énoncé à la classe. Cette avancée vers le tableau, partielle et provisoire, est immédiatement suivie d'un nouvel effacement (plan C16).

Ce même plan C16 nous montre l'extrême sensibilité du professeur aux informations venues des élèves. Alors qu'il s'apprête à solliciter de nouveau X14, il saisit au vol les quelques mots de X5 (J'le reconnais !). Il va alors s'effacer au bénéfice de X5, alors même que tout indique que ce dernier n'a pas vraiment trouvé. Mais il maintient tout de même X5 en position topogénétique haute, ce qui est cohérent avec ses intentions : la relation de X5 au contenu est adéquate et il est bien dans une démarche d'explication grapho-phonologique.

Le plan C19 voit le professeur reprendre en partie l'espace topogénétique. La réponse n'est toujours pas donnée, et il convient maintenant de faire avancer le temps didactique, en particulier pour répondre à l'impatience perceptible de ceux qui ont déjà trouvé. L'avancée permet de donner la parole à X6, qui donne la bonne réponse. On note pourtant que cette bonne réponse ne conduit pas le professeur à un abandon de la place. La topogénèse est clairement de son côté avec son maintien au tableau, où il va ensuite re-décliner rapidement la démarche, à l'attention de X5. Il le fait en prenant soin d'associer tous les élèves à cette démarche, dans un jeu de questions réponses, qui va de pair avec son effacement progressif. Cet effacement peut être constaté au final sur le plan C22, et il est bien concordant avec une topogénèse qui est revenue du côté des élèves : tous y compris X5 savent lire maintenant "papy" en mettant en oeuvre la stratégie souhaitée.

On voit dans cet extrait la proxémie contribuer à une définition constante de la topogenèse, la plupart du temps du côté des élèves, mais modulée finement par des avancées et des reculs, un jeu de regards, et des indications contenues dans les énoncés (en particulier par l'usage du "on"). Ces indications topo et méso-génétiques permettent de gérer les difficultés de X5, et de le maintenir (voire de le faire rentrer) dans le jeu en s'appuyant sur certains élèves et en maintenant la mobilisation de l'ensemble de la classe. L'étude de cette expression facile contribue au final pour tout le monde à une meilleure définition par le professeur du jeu attendu des élèves.

On notera que le sens et l'effet des signes proxémiques diffusés ne peuvent être compris dans leur spécificité que si l'on considère les enjeux de la leçon et en particulier la place qu'occupe l'étude de l'expression "papy" dans la chronogenèse de cette séance. Cette nécessité d'éclairer les phénomènes proxémiques à la lumière de l'analyse didactique se confirmera dans les deux analyses qui seront exposées dans le chapitre suivant.

### **3.4 - Synthèse des trois premiers extraits analysés**

#### **3.4.1 - Proxémie et topogenèse**

Nous avons donc observé chez ce professeur des comportements proxémiques que nous avons mis en rapport dans l'analyse didactique avec des mouvements topogénétiques ascendants (le professeur occupe une place plus importante dans l'interaction) ou descendants (plus de place est laissée aux élèves) par rapport à l'objet de savoir en jeu. La position proxémique du professeur par rapport aux élèves fonctionnerait alors comme une analogie de la répartition souhaitée des topos : plus le professeur est proche d'eux (au sens ou nous l'avons défini incluant position, regard et posture), et plus il occuperait un topos important, et inversement.

Le premier de ces comportements, que nous avons nommé effacement topogénétique, est inclus dans la forme qui préside à l'étude de chaque expression, et se caractérise par l'augmentation de la distance maîtresse-classe. Il matérialise un mouvement descendant qui consiste à laisser les élèves face à l'écrit au tableau, écrit théâtralisé qui signifie l'aspect collectif de l'étude. Mais on pourra également le retrouver à différentes reprises, à chaque fois qu'une remise en question collective d'un objet de savoir est nécessaire. Cet effacement topogénétique contribue visiblement à la dévolution du rapport souhaité aux objets <sup>36</sup>.

---

36 On observe que dévolution n'est ici pas abandon : la page du cahier, la même pour tous, est là qui formalise d'une autre manière le rapport souhaité, et soutient les progressions individuelles.

De la même façon que l'on peut observer des effacements, on peut également noter des avancées, la plus nette étant le passage par le lieu d'énonciation avant chaque écriture au tableau, visible en B1, B11-C0 et C27. L'avancée précède bien dans ce cas une topogenèse ascendante pour le professeur.

On observe également des variations plus fines de la distance aux élèves, à travers des avancées ou reculs partiels en direction d'un élève : par exemple vers l'élève X1 en A2, puis en A5-A6, et C8.2-C8.3, vers l'élève X3 en B4, vers l'élève X9 en C9-C10, et C11-C12.

On observe enfin une gestion différentielle des distances, par la dissociation du regard, de la position et de la posture quelquefois accompagnée de gestes d'indication, et qui permet d'émettre au même moment à des élèves différents des significations différentes. C'est cet aspect que nous allons développer maintenant.

### **3.4.2 - La proxémie comme outil de différenciation**

Dans ces trois extraits, on remarquera comment le professeur fait d'abord appel à l'élève X1 (pa), puis à l'élève X3 (papa), puis à l'élève X5 (papy). Si l'on considère les résultats de l'évaluation des élèves en lecture (Évaluation de novembre, disponible en annexe), on constate que X1 et X3 obtiennent des résultats plutôt faibles, et X5 des résultats plutôt moyens.

On peut poser la conjecture suivante : le professeur, pour ces expressions les plus faciles, solliciterait ces élèves car il les considère moins avancés que les autres. Il s'assurerait ainsi de leur engagement, et prendrait appui sur eux pour faire avancer le temps didactique au début de la leçon.

La nécessaire avancée du temps conduit également le professeur, lorsque des difficultés sont rencontrées, à convoquer d'autres élèves, ici l'élève X14 puis l'élève X9, pour assurer un étayage en cas de difficultés trop importantes. Les évaluations permettent de constater que X14 y obtient les mêmes résultats que X5, et X9 des résultats parmi les meilleurs. L'ordre d'intervention des élèves est donc conforme au classement obtenu par les évaluations, ce qui permet de maintenir la conjecture et de la reformuler de façon plus précise :

Le professeur a comme conviction que tout le monde peut apprendre<sup>37</sup>. Il est donc très attentif à ce que même les élèves plus faibles rentrent dans le jeu. Ceci suppose qu'ils puissent à certains moments "gagner". L'ancrage sur les élèves faibles en début de séance satisfait à cette contrainte.

Mais il doit alors gérer deux autres éléments tout aussi contraignants : d'une part la nécessaire avancée de la leçon, et d'autre part la frustration des élèves les plus avancés. Les trois premiers

---

<sup>37</sup> Cf entretien post, tour de parole 544 et suivants : Moi euh + je pense que tout est toujours possible + pour tous,...

extraits étudiés nous permettent de mettre en valeur la proxémie comme un des moyens de satisfaire de façon continue à cet ensemble de contraintes paradoxales.

### **Premier moment étudié ("p-a font pa", plans notés A.) :**

Les plans A1 et A2, voient le professeur reculer, en montrant la craie, mais en même temps pencher la tête légèrement vers l'arrière et se diriger vers X1. Il met donc en oeuvre à la fois par son recul, un mouvement topogénétique descendant (qui laisse la main à la classe), et ascendant (en direction de X1). Ce mouvement lui permet d'aider très brièvement X1 tout en maintenant une forme collective.

Les plans A4-A5-A6 voient de la même façon une aide à X1 s'inscrire dans la continuité d'une forme régulière, également à visée topogénétique descendante du point de vue du professeur, qui consiste à s'effacer sur le côté du tableau pour laisser les élèves face au contenu. Là aussi, il y a aide individuelle sans rupture du collectif. Le recul du professeur s'accompagne d'une sollicitation visuelle, mais dont la brièveté ne peut contredire la visée collective liée à la forme et à la répétition de ce recul.

Les énoncés produits se combinent également avec la proxémie pour augmenter ces possibilités de gestion de deux nécessités contradictoires. On le voit sur les plans A0-A1 avec l'énoncé sur la page et sur les petits bruits de feuilles, vraisemblablement sur-destiné à X1, la proxémie indiquant quant à elle une destination collective. On le retrouve sur le plan A3, accompagné d'un jeu prosodique permettant à l'inverse de sur-destiner à la classe l'énoncé produit pour X1. On le retrouve enfin sur le plan A6, avec le Bravo produit là aussi pour X1, et là aussi sur-destiné à la classe par le jeu du regard et par la posture. On peut remarquer que ce Bravo, destiné à X1 mais clairement "sur-destiné" aux autres, permet de le re-positionner aux yeux de tous : il y a là par le professeur une valorisation topogénétique de X1, qui est à rapprocher de son énoncé précédent : la première syllabe, je suis sûre que tu sais la lire

### **Sur le deuxième moment étudié ("papa", plans notés B.) :**

L'invite de tous à la lecture se fait verbalement (alors ça, tout le monde sait le lire), pendant l'écriture, et donc le dos tourné aux élèves (plan B2). Cette invite collective est accompagnée d'une invite spécifique à l'élève X3, ce qui ne contredit pas l'aspect collectif, le professeur lançant l'invite à X3 alors qu'il tourne encore le dos à la classe. L'effacement topogénétique qui suit (Plan B4) est paradoxalement accompagné d'une rétention de la parole de X3 (chtt !), qui là aussi est sur-destinée à la classe. Le professeur satisfait ainsi à une double contrainte : signifier par son recul une topogénèse du côté des élèves, et en même temps occuper en

partie cette place en leur signifiant clairement la rétention de la réponse à travers la rétention de celle de X3.

La réponse de X3 est malgré tout prise en compte (Oui chuchoté), car le professeur éprouve sans doute le besoin de rassurer cet élève, plutôt moins avancé que les autres, sur la validité de sa réponse<sup>38</sup>. Cette signification est accompagnée d'un recul (plan B5) qui signifie en même temps une topogenèse ascendante pour la classe. On notera que cette rétention et ce recul ont pour effet de placer X3, élève plutôt faible, dans le même topos qu'un élève avancé : il n'a pas dit, alors qu'il sait (et il en a eu confirmation).

### **Sur le troisième moment étudié ("papy", plans notés C.) :**

L'invite est ici faite en direction de X5, et juste avant le temps de l'écriture au tableau. Là aussi, la sollicitation d'un élève n'entre pas en contradiction avec l'aspect collectif, le professeur tournant le dos à la classe. On observera de plus que X5 peut également, s'il le souhaite, regarder sur son cahier et prendre un peu d'avance sur le temps didactique (en préparant sa réponse).

Lors de l'effacement qui suit, et alors que l'interaction est en cours avec X5, le professeur ne le regarde absolument pas pendant l'attente de la réponse (plans C2, C3 et C4). Au contraire, on a une proximité du regard avec l'ensemble de la classe, et particulièrement avec les élèves qui auraient trouvé. Cette position proxémique clairement collective s'accompagne d'une aide verbalisée en direction de X5. On a donc là, encore une fois, une gestion différenciée entre la proxémie (qui assume les aspects collectifs) et l'énoncé (qui apporte une aide individuelle : vas y, regarde bien les lettres qui sont écrites au tableau...).

Lors de l'interaction qui suit, le professeur sollicite l'appui d'un élève, mais là aussi on retrouve cette adresse au collectif des élèves à travers la proxémie : le professeur reste nettement effacé pendant toute l'interaction (plans C5 et C6) alors même que l'énoncé s'adresse à l'une d'entre eux. Il assure toutefois un rapprochement par l'indication de l'élève X14, pointage du doigt qui lui permet un contrôle efficace de la production souhaitée (des indices, mais pas le mot !). Mais le côté collectif est maintenu par l'effacement, et même renforcé par une indication mésogénétique (regard rapide vers le tableau au plan C7). La position au plan C8, toujours effacée et le regard flottant, témoigne d'une topogenèse clairement vers la classe.

---

38 On peut mettre en relation ce comportement du professeur avec des extraits de l'entretien post-séance. Par exemple, au tour de parole 166, lorsqu'il parle de X1 : parfois elle le sait mais elle a besoin du regard de l'adulte pour être confront / pour être + pour confirmer sa réponse + voilà et plus loin au tour de parole 184 : il faut constamment aller vers ceux qui ont besoin de l'adulte pour être rassurés ou pour avancer pas à pas.

Les plans C8.2, C8.3 et C8.4 sont remarquables, car ils nous montrent une dissociation du regard, de la position et de l'énoncé, qui illustrent la gestion simultanée par le professeur :

- d'une topogenèse en direction de la classe (position effacée maintenue)
- d'un contrôle et une prise en compte simultanée de X1, qui intervient sans avoir été sollicitée (rapprochement de la main et regard rapide : le topos de X1 est contrôlé)
- d'une topogenèse en direction de X14 (par l'énoncé qui la sollicite de nouveau)

Le même type de comportement (sauf le contrôle d'un élève) est observé dans les plans C9 à C12, la proxémie mettant l'élève X9 très provisoirement en position haute, mais pour aussitôt renvoyer la signification produite vers la classe et vers le tableau.

Sur le plan C14, on a un exemple d'un énoncé destiné à X5, comme le montre clairement le regard. Parallèlement, le maintien en position effacée et oblique, ainsi que la référence au tableau maintiennent la référence collective. L'usage du "on" place le professeur en position basse au profit de la classe, qui est du même coup convoquée collectivement à la réflexion. Cette position basse permet une certaine latitude à X5, et son intervention juste après montre que le "mini-cours" de la maîtresse à son attention n'a pas eu un effet d'écrasement de son topos.

Cette volonté de laisser la place à l'élève qui entre dans le jeu, même s'il n'est pas sûr de sa réponse, apparaît clairement dans l'effacement du professeur devant X5 au plan C17, alors même que la réponse produite n'est pas adéquate (Elle montre que X5 est encore en retard sur le temps didactique).

Ce décalage temporel suscite un léger brouhaha. La reprise partielle de la topogenèse par le professeur, visible dans son avancée au plan C19, lui permet de compenser le décalage tout aussitôt en donnant la parole à un élève qui a trouvé, X6, mais dont on notera tout de même qu'il s'agit d'un élève ayant obtenu des résultats moyens à l'évaluation. Les élèves plutôt avancés ne sont pas sollicités à ce moment-là.

Les plans C20 à C22 nous montrent le professeur reprendre l'ensemble de la démarche, en sollicitant X5 à partir du plan C20, où il occupe une position topogénétique plutôt haute. On observe alors un effacement topogénétique progressif, qui correspond à l'association tout aussi progressive de l'ensemble de la classe. Le plan C22 nous montre le professeur de retour en position effacée, et on observe qu'à ce moment là, la topogenèse est de nouveau du côté des élèves, y compris X5. On peut donc considérer que X5 a été hissé vers le topos collectif attendu, sans que l'action de la maîtresse

puisse être considérée par les autres comme une aide individuelle. Les élèves y sont sensibles, qui reprennent en chœur les énoncés.

Il semble donc que les techniques proxémiques évoquées permettent à ce professeur une gestion simultanée des aspects individuels et collectifs, ce qui autorise une différenciation que nous pouvons qualifier d'ordinaire, ou de non-stigmatisante.

### **3.4.3 - Proxémie, énoncés, prosodie**

Nous avons utilisé l'analyse à la sourde pour mettre en évidence et caractériser les comportements proxémiques. Mais dans le cas d'interactions à visée d'apprentissage, leur analyse et leur compréhension n'est possible qu'en référence au contenu didactique, et donc au contenu verbal des interactions. Cette nécessité apparaît déjà dans les analyses ci-dessus, qui concernent pourtant des expressions relativement simples. Elle sera encore plus nette dans les extraits qui vont suivre, plus denses en contenu didactique.

La confrontation entre l'analyse à la sourde et les énoncés produits par le professeur et les élèves permet de constater que les deux modalités, verbale et non-verbale, concourent mutuellement à une meilleure définition de la situation, de la topogenèse, et de la chronogenèse. En jouant à la fois sur la proxémie, la prosodie, et les énoncés, le professeur peut ainsi produire :

- des nuances : le comportement proxémique renforce ou atténue le message verbal, ou inversement (par exemple sur les plans B1, C2)
- des spécifications : le comportement proxémique précise le message verbal, ou inversement (par exemple sur les plans B4, C3-C4, )
- des adressages multiples : le comportement proxémique s'adresse à certains, et le verbal à d'autres (par exemple sur les plans A1-A2, A6, B5, C8.3,
- des sur-destinations : Le comportement proxémique (et prosodique) permet de rendre destinataires du message d'autres élèves que celui auquel il s'adresse directement (par exemple sur les plans A3, B3, C0, C7, C14, C16bis, C27)
- une accélération ou un ralentissement du temps : par verbalisation en avance ou en retard sur la proxémie (par exemple sur les plans B7-B11, C26)

### 3.4.4 - Ajustements méthodologiques

La présentation des trois extraits précédents, au delà de leur étude, avait une visée explicative de la méthode utilisée : il s'agissait d'exposer des modalités de travail en les rendant suffisamment visibles pour qu'elles puissent être appréhendées dans leur spécificité et dans leur efficacité heuristique. Tout en conservant les mêmes modalités d'étude, nous avons souhaité améliorer la lisibilité des résultats. Dans les deux analyses qui vont suivre, ces résultats seront présentés de façon synoptique, comme décrit ci-après :

	N°	
1- Découpage en plans successifs		2 – Commentaire de nature descriptive
	4 – <i>Transcript du discours</i>	3 – <i>Commentaires supplémentaires éventuels, informés par le modèle proxémique et l'analyse didactique(en italique)</i> 3bis – <i>On trouvera en italique à la fin de chaque série de vignettes pour chaque moment d'interaction, et à la fin de l'extrait sur l'extrait entier, des commentaires plus généraux toujours effectués à la sourde.</i>

5 – Confrontation : les commentaires issus de la confrontation pour chaque plan entre l'analyse à la sourde et le discours sont placés sous chaque tableau. Nous avons également eu recours dans certains cas pour vérifier notre propos aux entretiens post-séance menés avec le professeur (disponibles en annexe), ainsi qu'à l'évaluation des élèves en début d'année.

5 bis - Les commentaires issus des confrontations, partiels sur chaque moment et généraux à la fin de l'extrait, sont intercalés sous forme d'encadrés.

Cette modification de la présentation n'affecte en rien la méthode, qui reste identique dans la succession des moments de l'étude. Cette succession est rappelée dans le tableau ci-dessus par les numéros en tête de chaque paragraphe.



## **4 - Deux extraits au coeur de la leçon**

Nous allons dans ce chapitre nous intéresser à deux extraits plus denses du point de vue didactique, et également plus longs. Chaque extrait se verra ainsi découpé par l'étude en de nombreux moments d'interaction, soit 14 moments dans l'extrait "un pari" (76 plans pour un temps total de 3'20"), et 16 moments dans l'épisode "il a pâli" (94 plans pour 3'30"). Nous avons souhaité donner à chacun de ces moments un sous-titre et les regrouper dans des épisodes eux même affectés d'un titre. Cette façon d'exposer les extraits nous a paru permettre une meilleure appréhension de l'ensemble, et une meilleure lisibilité. Le plan de chaque extrait sera annoncé en début de leur étude.

### **4.1 - Difficulté anticipée : un pari, ou Paris ?**

Dans cet extrait, la difficulté vient de l'identité phonologique du deuxième mot de l'expression, "pari", avec son homophone "Paris" (la ville). Il est vraisemblable que les élèves ont une meilleure connaissance du deuxième que du premier, moins couramment utilisé. Le professeur indiquera dans l'entretien post-séance (disponible en annexe) qu'il s'attendait à une possible confusion sémantique. On voit ici comment il va d'abord s'attacher à faire émerger cette confusion, avant de consacrer l'essentiel du temps à la réduire à partir des aspects grapho-phonologiques. Cet extrait dure 3 minutes et 20 secondes. Nous l'avons découpé comme suit :

#### **4.1.1 - Installation de l'étude (de 9'13" à 9'52")**

- Écriture au tableau (11")
- Rétention de l'activité des élèves (17")
- Émergence des contradictions (6")

#### **4.1.2 - Indications et redéfinition de la relation attendue (de 9'56" à 11'02")**

- Référence au tableau (9")
- Centration sur le code (17")
- Maintien sur le code (25")
- Encore le code (11")

#### **4.1.3 - Avancée du temps didactique (de 11'05 à 12'10")**





- Sollicitation d'élèves avancés (20")
- Rappel sur les majuscules (18")
- Majuscules encore (10")
- Écriture de Paris (20")


#### **4.1.4 - Indications sémantiques et clôture (de 12'11" à 2'43")**

- Levée des dernières ambiguïtés (10")
- Retour sur la question du sens (14")
- Clôture de l'extrait (10")


### 4.1.1 - Installation de l'étude (de 9'13" à 9'52")

#### Écriture au tableau (11")


<i>Plan·D.1¶</i>	<i>Plan·D.2¶</i>	<i>Plan·D.3¶</i>	<i>Plan·D.4¶</i>
			

<i>Plan D.1</i>	
	<p>Consultation du cahier d'un élève (X1) ;</p> <p><i>M : Bon, troisième mot</i></p> <p><i>La même façon de regarder sur le cahier est observée, rituelle dans cette séance sur les syllabes. On a donc une confirmation de la forme qui a déjà été évoquée.</i></p>


Comme dans les épisodes précédents, le regard sur un cahier (ici celui de X1) concorde avec une indication verbale (*troisième mot...*)

<i>Plan D.2</i>	
	<p><i>celui là aussi très facile !</i></p> <p><i>(silence pendant que le professeur écrit)</i></p> <p><i>Elèves : in ?</i></p> <p>Écriture au tableau de "un pari"</p> <p><i>Le professeur est dans une position oblique : il ne tourne donc pas totalement le dos aux élèves pendant l'écriture ce qui entraîne le maintien d'une certaine proximité à la classe. On note au premier plan une certaine distraction de X1.</i></p>

Là aussi, on note le silence du professeur pendant l'écriture, alors que la position oblique "donne à voir" le contenu écrit. Le topos ainsi laissé aux élèves par le silence est orienté vers ce que le professeur attend : tout le monde doit essayer de lire ce qui est écrit au tableau.

<i>Plan D.3</i>	
	<p><i>Chut ! ha, hé &lt;??&gt;</i></p> <p>Effacement à gauche, accompagné d'indications de doigts.</p> <p><i>De la même façon que pour papy, l'effacement est théâtralisé pour susciter l'intérêt, sous la forme d'un défi. X1 redresse la tête pour s'intéresser de nouveau à ce qui se passe.</i></p>

Les indications verbales, très sobres, insistent sur le silence (*Chut*) tout en confirmant l'idée d'un "défi" (*ha, hé...*). Les signes émis en particulier avec les mains, mais aussi le léger sourire de connivence, suggèrent un complément au langage que l'on pourrait par exemple imaginer ainsi : Ah, hé, que dites vous de cela ? On observe l'effet de cette "mise en scène" sur l'élève X1, alors que cette dernière n'est pas sollicitée directement : le regard est bien dirigé, au dessus de sa tête, vers l'ensemble de la classe.

<i>Plan D.4</i>	
	<p><i>j'veux pas l'entendre pour l'instant hein, ...</i></p> <p>Effacement encore plus net, accompagné d'un geste de la main en forme de rétention. Le regard est flottant dirigé vers la classe. Le regard de X1 est dirigé vers le tableau, et elle lève le doigt.</p> <p><i>L'effacement concrétise de nouveau le déplacement de la topogenèse du côté des élèves comme nous l'avons déjà fait observer, espace de travail dévolu qu'il convient de ne pas confondre avec un espace de parole, comme l'indique le doigt, et comme le professeur le confirmera tout à l'heure en posant celui-ci sur sa bouche.</i></p>

L'effet de l'effacement didactique est particulièrement visible concernant X1, au premier plan, et il est visiblement le même pour tous les élèves. Le comportement proxémique associe une dévolution d'un rapport spécifique à l'objet écrit, confirmé par l'énoncé produit par le professeur, et qui fait partager par les élèves la rétention de la réponse.

Sur ce premier temps de l'épisode, on a une concordance quasi-parfaite des significations verbales, peu nombreuses, avec les indications proxémiques. Le discours vient juste en appui d'une forme dont on a vu l'institution dès le début de la leçon (cf la syllabe "pa", chapitre 3.1). La définition par le professeur du type de relation souhaité entre les élèves et le savoir en jeu est de fait largement portée par des indications autres que les énoncés, laissant ainsi beaucoup de place au contenu.

On peut aller jusqu'à conjecturer qu'une profusion d'énoncés portant sur la relation, comme on peut souvent la constater chez les débutants en début de séance, serait nettement contre-productive : elle aurait pour effet de noyer l'essentiel, l'étude<sup>39</sup> de l'expression "un pari", comme occurrence de [p].

### Rétention de l'activité des élèves (17")



#### Plan D.5

*...on laisse un tout p'tit temps pour réfléchir...*

*Elèves (à voix basse) : je sais, je sais*

Le professeur s'efface, le regard toujours flottant. Son doigt est toujours levé. Il y a visiblement contrôle du désir des élèves qui lèvent le doigt.

*Le regard flottant du professeur permet sans doute à chacun de se sentir concerné ; le recul du professeur signifie dans le même temps la topogenèse ascendante en direction des élèves : c'est bien à eux de chercher, et il convient de prendre du temps pour cela*

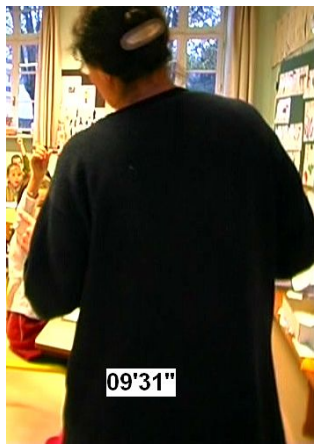

Par rapport au moment précédent, le professeur prolonge la recherche, en maintenant ce que nous avons appelé à la suite de Sensevy et Quilio une réticence didactique. Le comportement des élèves (voix chuchotée) confirme l'analyse précédente, en mettant en valeur l'efficacité des significations diffusées par le professeur. On a ici un exemple de mise en oeuvre d'une réticence partagée.

On peut s'interroger sur l'expression du professeur "on laisse un tout petit temps pour réfléchir", alors même que l'analyse nous montre un temps qui n'est pas "tout petit", mais qui au contraire s'étire par rapport aux moments précédents. On peut trouver une explication


<sup>39</sup> Nous présentons à la fin de cette étude inaugurale une auto-analyse à la source de son action par ce professeur, effectuée environ un an après que la séance eut été produite. Ce souci de laisser les élèves face au contenu apparaît très nettement dans son discours lors cette confrontation. Il constitue donc sans doute un des déterminants importants de son action.




dans la nécessité de faire patienter les élèves, et surtout ceux qui savent déjà, en raccourcissant par le verbe un temps objectivement plus long. Cette prise en compte du temps pourrait être paraphrasée ainsi à l'attention des élèves les plus rapides : Je sais que ce temps vous paraît long, mais pour réfléchir, c'est un tout petit temps.


<i>Plan D.6</i>	
	<p><i>M : X7, tu as trouvé ?</i></p> <p>Le professeur s'efface encore plus, la tête est penchée sur le côté. Son regard se promène ostensiblement dans toute la classe.</p> <p><i>On a là une mise en scène proxémique de la dévolution du problème de lecture, qui doit concerner tout le monde.</i></p>
<i>Plan D.7</i>	
	<p><i>X7 : Non !</i></p> <p><i>M : Tu as cherché ?</i></p> <p>Le professeur se ré-avance légèrement. Son doigt est de nouveau dressé, suggérant toujours l'attente (en particulier à X1), mais suggérant également qu'il est prêt à indiquer un élève.</p>

On entend dans le discours la valorisation d'une posture de recherche : à X7 qui répond qu'il n'a pas trouvé, le professeur renvoie la question "tu as cherché ?". Car si X7 n'a pas trouvé, ce n'est pas grave, à condition qu'il ait cherché. On voit là encore le professeur qui étire le temps en spécifiant la tâche attendue : chercher.


<i>Plan D.8</i>	
 <p><i>Elèves : Moi, j'ai trouvé ! j'ai trouvé !</i></p> <p><b>N46.</b></p> <p><i>M : Chut !</i></p>	<p>Le professeur avance encore légèrement, tout en posant son doigt sur ses lèvres pour retenir encore la parole des élèves.</p> <p><i>On ici une reprise partielle de l'espace topogénétique, accompagnée d'une rétention supplémentaire, qui permet d'étirer le temps au bénéfice de la réflexion de tous.</i></p>

<i>Plan D.9</i>	
 <p><i>Elèves (léger brouhaha) : Moi !</i></p> <p><i>Moi, j'ai trouvé !</i></p> <p><i>M : t-t-t, chuuuut !</i></p>	<p>Il s'immobilise le doigt en suspens, regard toujours flottant</p> <p><i>L'attitude suggère à la fois l'attente, mais aussi l'imminence d'une injonction. Le professeur a repris la main pour la donner à un élève.</i></p>

On peut dire que le professeur, du point de vue de la chronogénèse, a étiré le temps autant qu'il était possible. Le début de brouhaha des élèves en témoigne. La reprise partielle de l'espace s'accompagne d'une dernière injonction qui est double : tout d'abord une insistance sur primauté de la recherche par rapport à la réponse (le "t-t-t" du professeur répond au Moi j'ai trouvé de certains élèves) et ensuite une injonction à l'écoute qui s'annonce et donc au silence nécessaire (chuuuutt ! du professeur).

<i>Plan D.10</i>	
 <p><i>Chut.</i></p> <p><b>X17 !</b></p>	<p>Tous les doigts sont maintenant levés. Le professeur retient encore 1 seconde, puis désigne nettement et très rapidement un élève pour donner sans doute une réponse.</p> <p><i>La netteté du geste d'indication contraste avec le temps mis en scène avant. Le professeur a bien pris le temps de mobiliser du regard tous les élèves (et vu les doigts levés, cela marche !), avant de couper nettement par son indication.</i></p>

La coupure est également tout à fait nette du point de vue verbal, y compris dans la diction de l'énoncé : on passe de "chuuuut" à "chut, X17". Les signes sont donc tout à fait concordants : tous les élèves cherchent, et tous lèvent le doigt, mais seul le professeur décide du moment, et de qui donne la réponse.


<i>Plan D.11</i>	
 <p><i>X17 : Paris, un Paris ça fait...</i></p>	<p>Le professeur s'efface sur le côté. Hochement de tête.</p> <p><i>Il s'agit bien sûr de laisser maintenant la place à la parole de l'élève sollicité.</i></p>

A noter que les personnes qui ont fait la première transcription de la séance l'ont faite "à l'aveugle", et donc n'avaient pas accès à l'écrit sur le tableau. Par défaut, ils ont transcrit Paris (la ville). En l'absence de l'accès à l'écrit, ils se retrouvaient comme certains élèves, et ils ne pouvaient pas interpréter "un pari". Cet effet de transcription souligne la pertinence de la situation, la bonne anticipation des difficultés par le professeur et la nature du traitement didactique à effectuer dans cet extrait.

Le hochement de tête du professeur est discret, et il ne s'accompagne pas d'une clôture : au contraire, le professeur reste en position de retrait. Ce maintien d'une position topogénétique basse est justifié par cette anticipation par le professeur de la confusion possible avec Paris (Cf l'entretien post). Là où un débutant aurait pu se satisfaire de la réponse produite, le professeur, du fait de son expertise, ne se fie pas aux apparences et il attend, en laissant le topos du côté des élèves, d'avoir plus d'informations de la classe avant de clore cet épisode.


### Émergence des contradictions (6")



<i>Plan D.12</i>	
	<p><i>X1 :</i></p> <p><i>Un pari !</i></p> <p>Le professeur avance légèrement la tête, sans doute pour donner la parole à X1, mais en restant à la même place</p>


L'écoute montre qu'en fait X1 prend la parole en même temps que le professeur penche la tête vers elle. Cette réduction de la distance n'est donc pas de l'ordre de la gestion des tours de parole, mais plutôt de la prise en compte d'une réponse.

On peut supposer à l'instar du professeur que la question de "pari" n'est pas forcément très claire pour certains élèves, y compris X1. Celle-ci peut en effet fournir "à bon compte" une réponse conforme en répétant ce que vient de dire X17. Le professeur est toutefois conduit à prendre en compte son intervention, car la formulation est objectivement exacte. Il avance donc la tête, mais la recule aussitôt, et il reste à la même place. Il n'y a pas validation nette de l'énoncé, le doute plane toujours, et le topos reste du côté des élèves. Ceux-ci en toute logique vont continuer à s'exprimer.


<i>Plan D.13</i>	
	<p><i>Elèves : Paris..</i></p> <p>Recul de la tête et attente</p>

Si on ne peut en être sûr concernant X1, d'autres élèves semblent bien ne pas bien maîtriser la différence entre "Paris", et "un pari". Le retrait du professeur a donc bien pour effet de faire surgir de la part de certains des significations divergentes.




<i>Plan D.14</i>		
	<i>M : Et qu'est ce qu'elle vient de dire X17 ?</i>	Avancée de la tête, toujours en restant à la même place

X1 a répété "Un pari", d'autres élèves disent "Paris". Le professeur incite à la controverse par la comparaison : *Et qu'est ce qu'elle vient de dire X17 ?*. L'avancée de la tête s'adresse sans doute à X1 en même temps qu'aux autres. Le professeur reste toutefois en retrait, en position basse, laissant ainsi la réflexion du côté des élèves.

<i>Plan D.15</i>		
	<i>Elèves : pas .. un Pari</i>  <i>X2 : elle a dit parie,...</i>	Recul de la tête, le regard du professeur se tourne vers le tableau, suivi de celui des élèves

Les élèves donnent des réponses, mais celles-ci ne sont suivies que d'une l'indication par le professeur du regard, vers le tableau. Comme on le constate par la convergence du regard des élèves, ce regard du professeur entraîne bien un rapprochement des élèves au contenu (écrit) qui doit être la référence.

<i>Plan D.16</i>		
	<i>.... mais c'est avec le Un</i>	Retour du regard vers la classe, et indication au tableau de la main droite, toujours en restant à la même place. Les élèves regardent au tableau.

Pas plus que tout à l'heure avec X1, le professeur ne prend position, ni verbalement, ni spatialement pendant l'énoncé de X2, pourtant pertinent. Le regard au tableau est remplacé par le pointage du doigt pendant que le professeur regarde les élèves. La dissociation du regard vers les élèves et de l'indication du doigt vers le tableau maintient l'effet de convergence que l'on peut constater. C'est bien grâce à un travail sur les caractéristiques écrites du mot que l'on va pouvoir lever les ambiguïtés, et non en s'appuyant sur le professeur, qui reste neutre et en retrait du point de vue du contenu, même si il est actif du point de vue de la relation.

*La forme de l'activité suppose que le professeur laisse ici de la place aux élèves, mais sans pour autant en laisser une prendre le dessus par la parole. Elle donne pourtant la parole à X1, mais d'une très faible et très brève avancée de la tête accompagnée d'un aussi bref croisement de regard (plan D.12). Il reprend aussitôt un regard plus général sur la classe, sans du tout bouger de sa place (plan D.13). Tout en laissant un peu d'attention à X1 (plan D.14), il garde un contact étroit avec la classe, qu'il peut solliciter presque aussitôt en tournant son regard vers le tableau (plan D.15) avant de le ramener de nouveau vers la classe (plan D.16).*

A la lecture ci-dessus de la synthèse partielle effectuée à la source, on a confirmation que s'agissant d'interactions spécifiques au contenu, la proxémique ne permet pas à elle seule d'expliquer tout ce qui se passe. Elle est pourtant très utile pour comprendre comment, en fonction des réponses de tel ou tel élève, le professeur indique à tous la manière dont il convient de continuer à jouer. Sur le plan D11, par exemple, c'est bien le maintien du professeur en position de retrait qui induit la poursuite des réponses par d'autres élèves. Autre exemple aux plans D12 et D13 : la très brève interaction avec X1, permettant effectivement sa prise en compte, s'accompagne d'un maintien de la même position de retrait, permettant ainsi au professeur de "gagner sur les deux tableaux". Même chose au plan D15, avec le regard au tableau qui accompagne la réponse de X2. L'institutionnalisation des réponses est différée au profit d'une mise en question des différentes productions d'élèves.

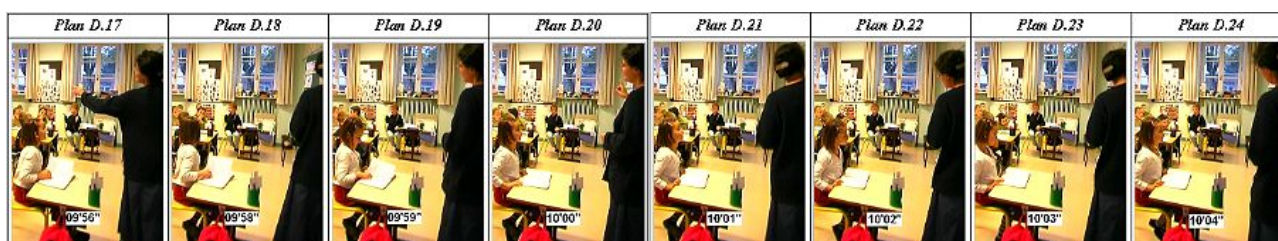
*La direction des regards des élèves sur le plan D.16 montre le succès de cette manière de faire : tout le monde suit le professeur et regarde au tableau, X1 y compris qui n'a de ce fait pas été rabrouée. Le professeur reste en retrait et attend en conservant ainsi, malgré l'intervention de X1, une attitude conforme à la répartition topogénétique adéquate.*

Cette répartition topogénétique apparaît à l'écoute et à la lecture des transcripts comme nécessaire à la mise en débat par le professeur des différentes lectures du mot "pari". On notera la

manière experte dont il a permis l'émergence des contradictions sous-jacentes au cours de cet instant, en maintenant la réticence malgré les nombreuses bonnes réponses qui lui avaient été données. On notera également que la focalisation des élèves, si l'on en croit la direction des regards, est bien sur le contenu et non sur le professeur, ce que nous attribuons pour une bonne partie au comportement proxémique décrit au départ à la sourde.


#### 4.1.2 - Indications et redéfinition de la relation attendue (de 9'56" à 11'02")

##### Référence au tableau (9")




Plan D.17	
 <i>X1 : un pari...</i> <i>M : Alors, chtt</i>	<p>Légère avancée topogénétique, et indication d'un élève, le regard est nettement en surplomb de la première rangée d'élèves (dont X1)</p> <p><i>La première sollicitation du professeur passe nettement au dessus de X1, qui vient de bénéficier d'une interaction, et s'adresse à une élève du fond. La signification produite confirme le topos du moment précédent : X1 n'est pas favorisée par sa proximité au professeur.</i></p>


X1 cherche de nouveau à intervenir, ce qui confirme le sens du geste du professeur, qui tout en étant à côté de X1 la met nettement à distance. L'indication du professeur est accompagnée d'un chtt qui est sans doute adressé autant à X1 qu'à la classe : il faut encore regarder au tableau, comme le professeur va l'indiquer du regard à la seconde suivante. Le geste permet de faire taire X1, mais de façon indirecte : ce n'est pas "X1, tais-toi".

<i>Plan D.18</i>	
	<p><i>M : Ha !</i></p> <p><i>(léger brouhaha des élèves)</i></p> <p>Recul et regard vers le tableau</p> <p><i>Chaque sollicitation d'un élève (plan D.18 et D.22) ou de la classe (plan D.19-20, et D.24) sera précédée ou suivie d'un regard vers le tableau, dans un aller-retour avec un tempo de l'ordre de la seconde.</i></p>

Le regard matérialise de nouveau l'attente du professeur : réflexion sur ce qui a été dit, en rapport avec ce qui est écrit.


<i>Plan D.19</i>	
	<p><i>M : Alors est ce que j'veais pouvoir parler là ?</i></p> <p>effacement du professeur et regard vers la classe,</p>

Certes, le professeur dit qu'elle désire parler, mais par son effacement, le topos reste du côté des élèves. Il ne s'agit donc pas pour le professeur de dire le savoir à la place des élèves, et d'ailleurs, il restera 2 secondes sans parler. On a donc ici une indication proxémique apparemment contradictoire avec le discours, mais tout à fait concordante si nous considérons l'analyse didactique.


<i>Plan D.20</i>	
	<p>le doigt levé signale quelque-chose</p> <p>....</p> <p><i>Les moments de retrait où toute la classe est sollicitée (professeur plutôt en retrait, plans 19-20 et 24), sont plus longs que ceux consacrés à un élève en particulier.</i></p>

Le professeur ne parle donc pas, mais il signifie, par son doigt levé, la convocation de l'attention des élèves, ...




<i>Plan D.21</i>	
	<p><i>X4 à son voisin : J'sais pas c'que ça veut dire</i></p> <p>nouveau regard au tableau</p>

... qu'il va diriger du regard vers le tableau : il s'agit éventuellement de parler, pour le professeur comme pour les élèves, mais de parler sur ce qui est écrit. Ce n'est pas ce que fait X4, qui se confie à son voisin...


<i>Plan D.22</i>	
	<p><i>Chhhh , X4 ! ?</i></p> <p>Avancée de la tête et regard vers un élève</p> <p><i>Lorsque le professeur sollicite un élève, on a une rupture de distance plutôt brève, voire très discrète (comme ici une simple avancée de la tête).</i></p>

...ce qui entraîne un rappel à l'ordre : le professeur s'adresse à X4, sur un ton mêlant reproche et surprise. (On peut paraphraser l'effet produit de la façon suivante : "ben-voyons, X4, tu parles à ton voisin, au lieu de parler sur l'écrit qui est au tableau")

<i>Plan D.23</i>	
	<p><i>pourquoi c'est pas Paris ?</i></p> <p>Regard de nouveau au tableau</p> <p><i>Cette sollicitation comme la précédente est suivie regard vers le tableau et remise en jeu par un effacement.</i></p>

Un nouveau regard vers le tableau suit immédiatement la convocation de X4 au travail, signifiant bien ce qui est attendu : *pourquoi c'est pas Paris ?* , sous entendu "si l'on considère ce qui est au tableau". Le professeur livre ici la réponse inexacte dont il suppose la persistance chez

certains élèves, et de ce fait il ne laisse pas les élèves dans l'incertitude : ce n'est pas Paris. Mais du même coup, il change le problème : il ne s'agit plus seulement de lire, mais aussi de justifier.

<i>Plan D.24</i>	
	<p><i>X4 : parce que...</i></p> <p>Net effacement avec regard vers la classe</p>

Le professeur laisse la place à X4, qui hésite... Rien n'est encore tranché, et le topos a été maintenu du côté des élèves. Le professeur a bien signifié par son discours que le jeu a changé : il s'agit maintenant d'expliquer "pourquoi" ; mais son comportement proxémique maintient en même temps la topogenèse du côté des élèves, ainsi que la relation directe qu'il attend des élèves et de l'écrit. Bien que beaucoup d'entre eux aient vraisemblablement la réponse, le professeur sollicite toujours la réflexion : non seulement il veut la bonne réponse, mais aussi le "pourquoi" de la bonne réponse, mettant ainsi l'accent sur la procédure de résolution du problème, plus que sur la solution.

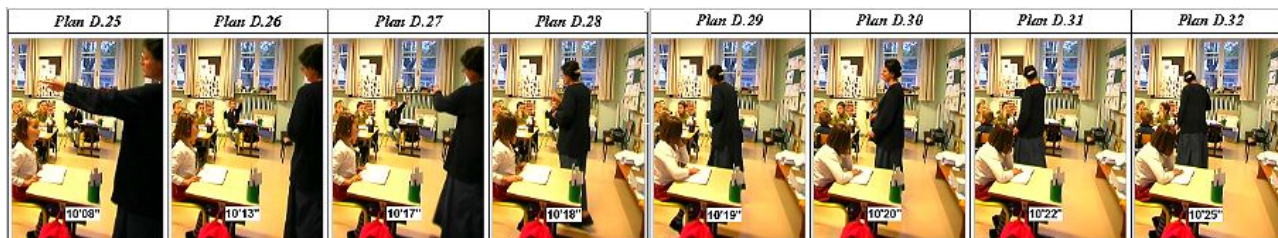
*Sur cet épisode, la topogenèse peut donc être perçue comme étant plutôt du côté des élèves (collectif), même si le professeur conserve à tout moment la possibilité de reprendre la main (par exemple pour distribuer les tours de parole). Les élèves qui sont sollicités individuellement le sont à priori pour nourrir la réflexion collective, de façon brève, et aucun d'entre eux ne peut se prévaloir d'une interaction particulière. Il s'agit donc de faire circuler la parole dans la classe, et de solliciter la réflexion de tout le monde sur le contenu exposé. On remarque le comportement de X1 dont le regard va également du groupe au tableau, en passant par son cahier (plan D.19) et nettement en direction du tableau sur le dernier plan.*


Ce court épisode voit en 9 secondes 3 aller et retour du regard du professeur entre la classe et le tableau, et l'analyse du transcript confirme tout à fait l'analyse proxémique en lui donnant du sens : Le professeur a obtenu des réponses, dont certaines exactes, et y compris d'une élève plutôt en difficulté. Mais son expérience lui donne à penser que ce n'est pas suffisant : il ne valide donc pas explicitement, et il maintient par son comportement le topos du côté des élèves. Il spécifie la réflexion qu'il attend par son regard au tableau, pour finir par en verbaliser le contenu effectif :

pourquoi c'est pas Paris ? . On remarquera que les indications proxémiques portent ici sur la relation au savoir visé, alors que l'énoncé en spécifie le contenu.


Tout comme dans le moment précédent, on note le contrôle proxémique très fin sur X1, permettant de ne pas la prendre en compte tout en la gardant dans le jeu.

### Centration sur le code (17")




Plan D.25	
	<p><i>X4 : Parce que,....</i></p> <p><i>Autre élève à gauche : parce que y a «un»!</i></p> <p><i>M : Parce que y' a le petit mot «un» dedans</i></p> <p>Indication à gauche, toujours en surplomb, suivie d'une légère avancée du professeur</p>


X4 hésite, mais un élève à gauche donne une explication possible : ce ne peut être Paris, parce que ya "un". Le professeur prend la remarque au vol, et la valorise en indiquant aussitôt l'élève, et la répétant et en la précisant : "un" est qualifié de "petit", et il est situé "dedans". Le topos du professeur est légèrement ascendant, puisqu'il apporte des éléments dans le milieu. Ceci est bien en rapport du point de vue proxémique avec la très légère avancée, avancée qui laisse encore beaucoup de place aux élèves.

Plan D.26	
	<p>Hugo <i>X4 : Ca fait «un parie» c'est «une parie» Euh, euh</i></p> <p><i>M : Paris, c'est la ville.</i></p> <p>Le professeur garde la même position, il jette un regard rapide vers le tableau</p> <p><i>Le professeur reste en retrait, après avoir peut-être sollicité un élève à gauche. La parole est à l'élève et le topos du côté de la classe, le professeur maintient cette position plusieurs secondes et un regard rapide vers le tableau rappelle à tous de quoi il est question.</i></p>

X4 reprend la parole, et le transcript montre qu'il essaie d'associer un article (un-une) à ce qu'il a identifié comme étant Paris (la ville). La difficulté pressentie par le professeur est donc bien réelle : La connaissance sémantique par certains élèves de "Paris" (la ville) perturbe la compréhension par la lecture de "un pari" (le nom commun). Le professeur est donc amené à reprendre la main, pour lever les ambiguïtés : Paris, c'est la ville. L'intervention est d'abord verbale, et sans modification de la proxémie : le topos reste toujours en partie du côté des élèves. On peut en conclure que la relation entre ce qui est écrit au tableau et ce que vient de dire le professeur sur leurs énoncés précédents reste à leur charge.

<i>Plan D.27</i>	
	<p><i>M : qu'est ce qu'on aurait mis, on aurait c-commencé le mot par quelque chose.</i></p> <p>Le professeur indique de la main gauche, ...</p>


Après avoir réglé la question sémantique (Paris, c'est la ville), le professeur va recentrer l'enjeu, sur les questions graphiques car il s'agit de lecture : on aurait c-commencé le mot par quelque chose.

<i>Plan D.28</i>	
	<p><i>X7 ?...</i></p> <p>...puis se ravance en direction du lieu d'énonciation, tout en indiquant de la main droite</p> <p><i>Cette avancée signifie une reprise de l'espace topogénétique par le professeur, ...</i></p>


Le quelque-chose dont il est question, et qui est demandé à X7, est bien-sûr la majuscule. L'enjeu est ici d'importance, car il est consubstantiel à celui de la leçon (Cf l'analyse didactique effectuée a priori). L'importance de l'enjeu et de sa redéfinition, suite aux "dérives sémantiques" anticipées par le professeur, justifie donc tout à fait l'avancée topogénétique visible ici. Cette avancée reste partielle, car le professeur a donné suffisamment d'indications, pour espérer de la part des élèves et de X7 un recentrage sur l'acte de lecture comme identification de lettres et de sons. On note qu'un




message avait déjà adressé à X7 en début de cet épisode (tu as trouvé...non...tu as cherché).

<i>Plan D.29</i>	
	<p>X7 :</p> <p><i>Une tour Eiffel ?</i></p> <p>Le professeur s'arrête légèrement en arrière du lieu d'énonciation, et se penche dans une position d'écoute</p> <p><i>...mais reprise partielle, car il donne la parole à des élèves, s'arrête un peu en retrait du lieu d'énonciation principal et attend. La topogenèse reste donc en partie côté élèves.</i></p>


La réponse de X7 montre qu'au lieu de "chercher" en rapport avec l'écrit comme le demande explicitement et implicitement le professeur, il cherche à deviner ce que ce dernier attend en s'appuyant sur le sens et le contexte (Paris = Tour Eiffel). Il est donc tout à fait hors-jeu par rapport à ce qui est demandé.

<i>Plan D.30</i>	
	<p>M : <i>Ah non ...</i> <i>(sur un ton neutre)</i></p> <p>Le professeur se redresse avec une mimique expressive, plutôt de dénégation, mais avec un sourire plutôt empathique.</p>

Le ton u professeur est en accord avec l'impression produite par la mimique. Alors que X7 n'est pas du tout dans le jeu, il ne lui en est pas fait grief, mais en même temps cela est clairement indiqué verbalement ( Ah, non). La position et le regard du professeur indiquent bien que cette signification s'adresse à tout le monde. La technique a pour effet à la fois d'épargner à X7 une correction directe (tu t'es trompé), et de relancer la recherche auprès de la classe entière sans s'attarder sur la réponse donnée.

<i>Plan D.31</i>		
	<i>M : ...Aut-chose</i>	Le professeur se repositionne sur le lieu d'énonciation principal, et indique un élève en tournant sa tête vers X2.
	<i>Elèves : moi, maîtresse, moi</i>	
	<i>M : aut-chose...</i>	

Suite à la réponse de X7, on peut penser à l'instar du professeur que malgré ses efforts, quelques élèves ne sont pas dans le jeu qu'il a institué. On comprend donc tout à fait qu'il soit conduit à reprendre une position topogénétique haute, pour contrôler de plus près la situation. Cette position se matérialise par l'occupation du lieu habituel d'énonciation. On observe une technique également habituelle de dissociation entre le geste, le regard, et la posture qui permet au professeur d'être attentif à tous, et en même temps plus spécialement à certains. Son regard est ici tourné vers X2, dont on a vu plus haut (Plans D15-D16) qu'il connaissait comme X17 la réponse.

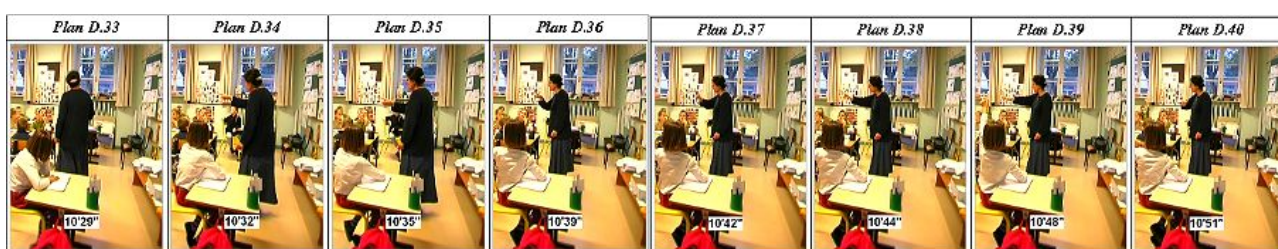
<i>Plan D.32</i>		
	<i>X2 : pari de la course il va commencer le pari ?</i>	Il se penche légèrement pour écouter X2, mais il reste sur le lieu d'énonciation, et son corps reste tourné en partie vers la classe
		<i>Le professeur semble avoir repris la main, et contrôle de près les interactions. On observe dans son interaction avec X2 la dissociation regard-geste-posture permettant des significations multiples à la fois individuelles (X2) et collectives.</i>



X2 donne une réponse tout à fait valide sur "pari", en évoquant le contexte de la course. Mais ce n'est pas ce qu'attend le professeur, qui essaie visiblement d'obtenir des élèves la majuscule comme indice de différenciation entre "Paris" et "pari". Il n'est donc pas satisfait, et garde la main comme l'indique sa position, qu'il maintiendra dans l'interaction suivante.

*On observe ici ce qui apparaît comme un mouvement topogénétique ascendant. Après avoir laissé la main dans les plans précédents (on voit ici une certaine stabilité jusqu'au plan D27) on voit le professeur retourner sur son lieu principal dans un mouvement accéléré (plans D27 à D30, 1 seconde par plan) pour finir par s'y installer finalement pendant quelques secondes (plans D31 et D32), dans une gestuelle plus stable.*


Comme dans l'interaction précédente, le transcript confirme tout à fait les impressions produites par la proxémie, mais en leur donnant du sens. C'est bien le contenu visé par le professeur, à savoir ici l'identification de la différence entre "pari" et "Paris" par absence de majuscule, qui permet de comprendre la signification didactique de son comportement. Dans cette leçon, il a comme préoccupation principale la primauté des lettres et des syllabes sur le contexte sémantique, pour l'élucidation du sens. Il saisit donc l'occasion de la confusion pour recentrer les échanges et la réflexion sur cet aspect. Mais il doit pour cela reprendre la main, pour redéfinir le jeu et contrôler les échanges, comme cela apparaissait déjà lors de l'analyse à la sourde.


### Maintien sur le code (25")




	<p style="text-align: right;"><b>Plan D.33</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; padding: 10px;"> <div data-bbox="470 1041 758 1417"> <p><i>M : Si c'était la ville, la capitale, Paris,...</i></p> </div> <div data-bbox="758 1041 1444 1417" style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px;"> <p>Le professeur recule progressivement</p> </div> </div>	
	<p style="text-align: right;"><b>Plan D.34</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; padding: 10px;"> <div data-bbox="470 1467 758 1836"> <p><i>...là où il y a la tour Eiffel, comme nous dit X7...</i></p> </div> <div data-bbox="758 1467 1444 1836" style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px;"> <p>Il indique un élève en restant en place</p> <p><i>Le recul du professeur tendrait à indiquer un retrait topogénétique, et donc une plus grande place pour les élèves, sauf que le retrait s'arrête assez rapidement, juste en arrière de la ligne X1-X2, d'où il va "piloter" deux interventions d'élèves, assez courtes.</i></p> </div> </div>	

Par son recul, le professeur tente une remise en jeu à partir de l'écriture de Paris. Sans stigmatiser X7, la "tour Eiffel" est remise à sa juste place, anecdotique. X7 est à la fois pris en compte par l'indication du doigt, mais mis à distance par le recul du professeur.


<i>Plan D.35</i>	
	<p><i>...j'aurais commencé à écrire le mot en faisant quelque chose de particulier</i></p> <p>Il indique une autre élève toujours en restant en place</p>

<i>Plan D.36</i>	
	<p><i>Chtt. X13 ?</i></p> <p>Il se ravance vers le lieu d'énonciation principal pour indiquer un autre élève</p> <p><i>Le professeur reprend la place principale, dans un mouvement topogénétique inverse du précédent, place qu'il va occuper pour une suite d'interactions également très courtes avec plusieurs élèves</i></p>


Le retour sur le lieu d'énonciation est motivé par le contrôle toujours nécessaire des réponses qu'il sollicite.

<i>Plan D.37</i>	
	<p><i>X13 : Ben, Yvon il est d'jà allé à Pa...</i></p> <p>Négation de la main, et interaction avec cet élève</p>




<i>Plan D.38</i>	
	<p><i>...Il va aller à Paris, mais moi j'suis déjà allée à Paris</i></p> <p>Indication d'un autre élève</p>

La réponse de X13 montre que le contrôle est en effet bien nécessaire : X13, comme X7, est plus proche de la Tour Eiffel que de la majuscule de Paris.

<i>Plan D.39</i>	
	<p><i>M : Oui, alors ça c'est une toute petite histoire, elle est très intéressante...</i></p> <p>Indications de la main (la main est ouverte) et retrait, suivi d'autres indications et retrait, toujours de la même place dans une grande stabilité.</p>

De la même façon que tout à l'heure pour X7, X13 est prise en compte par le professeur, mais sans que sa réponse soit mise en valeur. Le comportement proxémique associe certes une proximité par le bras tendu, mais aussi une mise à distance par l'ouverture de la main. Le professeur reste en outre sur le lieu principal, et signifie clairement ainsi qu'elle garde la position haute et contrôle la situation. L'énoncé produit par le professeur associe également des éléments positifs (*oui...elle est très intéressante*), et des éléments qui indiquent plutôt son insatisfaction (*alors ça, c'est une toute petite histoire*).

<i>Plan D.40</i>	
	<p><i>...mais/ tu as écouté ce que j'ai demandé ?</i></p> <p><i>X13 : Ah non !</i></p> <p><i>M : Ah ben voilà !</i></p> <p>retrait de la main, mais maintien du corps dans la même position.</p>

Le retrait de la main va de pair avec une remise en question de la position symbolique de l'élève : tu as écouté ce que j'ai demandé ? C'est bien l'élève qui doit écouter et faire ce que demande le professeur, et non raconter sa "toute petite histoire", comme le signifie la proxémie. La topogénèse est donc très clairement indiquée à ce moment. On notera la facilité avec laquelle l'élève accepte de dire qu'elle n'a pas écouté, aveu sans doute permis par le climat de confiance entretenu par le professeur. Ceci dit, tout en entretenant la confiance, le professeur ne laisse aucune ambiguïté, ni dans son énoncé, ni dans sa position.

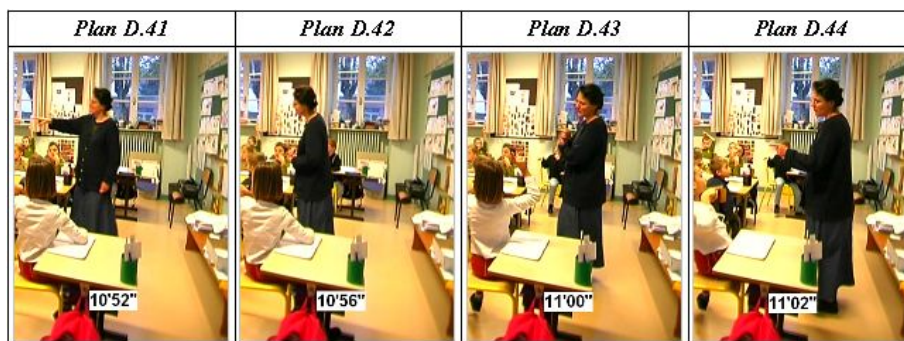
*Le professeur gère les distances avec chaque élève de façon précise, courte, et en restant nettement dans une position haute à la fois du point de vue du temps (brièveté des interventions des élèves) et de l'espace (il occupe un lieu central, d'où il peut se rendre proche de tout le monde)*


*Même s'il continue de solliciter les élèves, on voit qu'il prend soin de garder à tout moment un contrôle précis des interactions, en occupant essentiellement le lieu principal d'énonciation, et en contrôlant des mains et du regard la totalité des interactions qu'il suscite.*

*Ce contrôle peut être aussi signifié par la proximité successive entretenue avec chaque intervenant par la position du corps et de la tête plutôt penchés vers l'avant, en direction de l'élève sollicité.*



L'analyse proxémique est encore une fois tout à fait confirmée et éclairée par l'analyse du discours. A ce moment de la leçon, le professeur entend bien recentrer l'apprentissage sur la question du décodage, qui est prioritaire par rapport à la question du sens. Il occupe donc une position haute ce qui était tout à fait perceptible à l'analyse proxémique. Mais il le fait avec finesse, et en ménageant les élèves à chaque interaction, par une combinaison du verbal et du non verbal. A aucun moment il ne stigmatise les élèves qui sortent du jeu. Par son comportement et son discours, il assure à la fois la mobilisation de tous, et le maintien ou le retour de chacun dans le jeu qu'il souhaite leur voir jouer.

#### Encore le code (11")




<i>Plan D.41</i>	
 <p><i>M (Sur un ton enjoué) : Ca, ça m'plait pas ! X12 ?</i></p>	<p>Le professeur se déplace légèrement vers la gauche, et indique un autre élève.</p> <p><i>Toujours une occupation du lieu principal, ce qui signifierait que le professeur garde encore la main.</i></p>

L'énoncé confirme ce que nous avons écrit plus haut. Le ton enjoué vient atténuer la rigueur de l'énoncé ce qui permet au professeur de ne laisser aucune ambiguïté sur ce qu'il attend : ca ne me plaît pas.

<i>Plan D.42</i>	
 <p><i>X12 :</i></p> <p><i>Eh Ben, il fallait, il faut mettre un A avec un accent</i></p>	<p>Position d'écoute du professeur qui reste stable légèrement penché vers l'avant.</p> <p><i>Il s'agit de bien signifier à l'élève et à la classe la position d'écoute requise, mais toujours sans déléguer tout l'espace topogénétique.</i></p>
<i>Plan D.43</i>	
 <p><i>M : Non ! Le premier mot, si j'écris Paris...</i></p>	<p>Le professeur recule en faisant un geste particulier avec les mains.</p> <p><i>Difficile à interpréter en l'absence du discours, si ce n'est que le professeur, tout en reculant, semble reprendre la main...</i></p>

La réponse de X12, même si elle n'est pas exacte, témoigne d'un retour de l'élève dans le rapport attendu : on s'intéresse de nouveau aux lettres et aux sons. Le recul du professeur ainsi que le geste des mains (Les mains se frappent plusieurs fois = on se rapproche de la solution) indiquent aux élèves que le type de relation est adéquat, alors que la parole signifie que la réponse n'est pas encore la bonne.

<i>Plan D.44</i>	
	<p><i>...j'vais mettre quelque chose, au tout début</i></p> <p>Il recule encore vers l'arrière en direction de X1, en indiquant une élève</p> <p><i>...pour la passer à une autre élève, en laissant un peu plus d'espace.</i></p>

Le professeur indique en fait avec un temps d'avance par rapport à sa parole la direction où il va solliciter la parole d'une élève en utilisant le "Je". *J'vais mettre quelque chose au tout début.* Le professeur, par ce "je" associé une indication et un recul topogénétique invite nettement l'élève à se mettre à sa place. Le recul signifie en outre, à l'attention de cet élève et des autres, qu'on attend une proposition certes différente, mais de nature comparable à la précédente (on est revenu dans le bon "jeu" didactique, qui est de travailler sur les caractéristiques graphologiques). Le contenu de l'énoncé permet d'espérer raisonnablement la mise en évidence de la majuscule.

#### **Remarques sur les interactions précédentes**

*Le professeur utilise ici tout l'espace de la classe, en faisant varier les distances avec chacun des élèves, et on remarque que ses interventions sont équilibrées de droite à gauche. On a indication, écoute avec rapprochement (posture, regard) rupture et passage à une autre interaction, le tout successivement, et avec des élèves répartis dans la classe. Le professeur ne s'efface pas totalement lors de l'écoute d'un élève (position penchée) gardant ainsi à tout moment la possibilité de reprendre la distance avec l'élève (en se relevant), pour intervenir ou passer la parole à un autre. Il semble que l'écoute de l'élève passe ici nettement par le professeur, contrairement à d'autres moments où la parole serait plus largement laissée à l'appréciation de la classe, la position du professeur étant alors nettement plus droite.*

*Cette façon de se pencher en avant se retrouve une première fois sur la vue D.12 en début d'épisode, où elle contraste avec les vues suivantes, également sur la vue D.22, avec également un contraste avec les vues adjacentes. On retrouve ensuite cette indication proxémique de façon plus systématique et plus marquée à partir de l'interaction 3 sur les vues D.26, D.29, D.32 puis 34 35 36 38 40, et enfin D42 et D44 que nous venons de voir.*

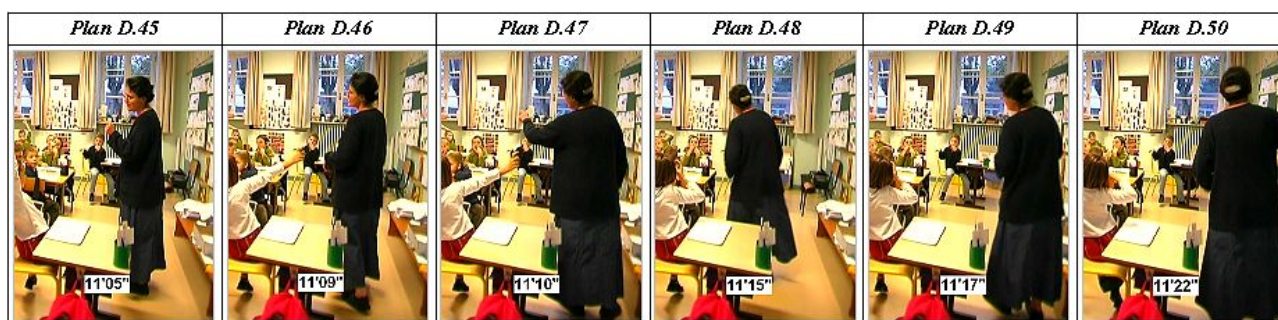


Les énoncés montrent que cette gestion proxémique est justifiée par la nécessité pour le professeur à la fois de prendre en compte la réponse des élèves, d'en signifier à chaque fois explicitement et rapidement l'inadéquation, et de passer tout aussi rapidement la main à un autre élève pour essayer d'obtenir la réponse souhaitée. L'avancée et le recul de la tête permettent de faire varier très rapidement la distance à chaque élève, tout en restant dans la position haute, sur le lieu d'énonciation ou à proximité.

On note également la restriction proxémique du topos des élèves lorsqu'ils sortent du jeu prescrit (X13 et X7), et le phénomène contraire lorsqu'ils se rapprochent du jeu souhaité (X12). X12 ainsi qu'X9, interrogée juste après dans l'interaction suivante, sont de "bons élèves" si l'on se réfère à l'évaluation de début d'année. Il sont donc en principe mieux aptes à percevoir les enjeux réels de la situation et à faire avancer le temps didactique, en produisant à destination de tous des énoncés conformes à ceux que le professeur attend.


### 4.1.3 - Avancée du temps didactique (de 11'05 à 12'10")

#### Sollicitation d'élèves avancés (20")



	<b>Plan D.45</b>	
	<i>Tu as trouvé, X9 ?</i>	Il indique de nouveau rapidement un élève à gauche, et attend

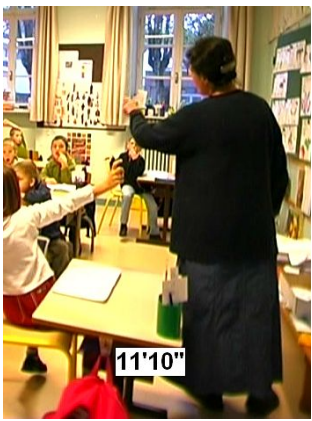
Le professeur sollicite une élève dont l'évaluation nous indique qu'elle fait partie des élèves avancés. La position proxémique (et donc la topogenèse) est maintenue, pour les raisons que nous avons vues plus haut.

<i>Plan D.46</i>		
	<i>X9 : Nan, mais à la fin des fois on met des S</i>	Il acquiesce et recule, en laissant le regard flotter sur la classe.
	<i>M : Oui, alors y aurait un S qu'on entend pas...</i>	


Comme X12 dans l'instant précédent, X9 est dans le bon jeu, et elle vient même de mettre en valeur un élément qui permettrait effectivement de trancher entre "Paris" et "un pari" : à la fin des fois on met des S, réflexion qui témoigne d'une capacité à analyser un mot, Paris, qui n'est pour l'instant écrit nulle-part. Le recul du professeur continue de signifier aux élèves que le type de démarche manifesté dans la réponse de X9 est adéquat.

Mais le professeur veut sa majuscule. Il fait peut-être l'hypothèse que les élèves les plus éloignés de la connaissance visée sont capables, si on les aide un peu, de différencier des mots à partir de l'élément "majuscule", souvent vu en grande section dans l'écriture des prénoms, plutôt que le "s" final, qui relève d'une connaissance de type orthographique. Il doit toutefois prendre en compte la remarque pertinente de X9, d'où son acquiescement et son énoncé Oui, alors y aurait un S qu'on entend pas..... Cet acquiescement est nuancé à la fois par la prosodie (voix montante qui finit en suspend), par le conditionnel (il y aurait), et par le flottement du regard sur la classe (qui signifie par là même suspension de la réponse).


On a donc ici un mélange du verbal et du non-verbal qui permet de diffuser deux types de significations différentes : sur la relation au contenu (recul, acquiescement de la tête, énoncé), et sur le contenu lui-même. Le conditionnel de l'énoncé, la prosodie et le regard invitent en effet les élèves à continuer de chercher, la direction suivie étant la bonne comme l'indique la proxémique, qui a ramené la topogenèse du côté des élèves.

<i>Plan D.47</i>	
 <p><i>M : Euh, X16 ?</i></p> <p><i>X16 : Une majuscule</i></p>	<p>Il indique un élève de l'autre côté de la classe, en la balayant du bras dans un geste large qui commence du côté de l'élève précédemment indiqué, et il attend.</p>


Cette fois-ci, la réponse attendue est donnée par X16, une élève également assez avancée. X16 a une toute petite voix, et le recul du professeur l'encourage sans doute à produire un énoncé qu'elle n'aurait sinon pas formulé.

<i>Plan D.48</i>	
 <p><i>M : Plus fort X16 ?</i></p> <p><i>X16 : une majuscule !</i></p>	<p>Il se ré-avance, en penchant son corps en direction d'un élève, sans aller jusqu'au lieu principal.</p>

On voit ici de façon très nette comment le professeur par la rupture significative de la distance avec X16, mais sans reprise de l'espace topogénétique, encourage celle-ci à reproduire son énoncé, tout en le signalant comme intéressant à destination de toute la classe

<i>Plan D.49</i>	
 <p><i>M : Pourquoi ?</i></p>	<p>Il recule nettement sur la gauche de la classe en restant penché vers l'élève et légèrement sur le côté.</p>

Le professeur "pousse son avantage" : X16 est engagée par le recul du professeur à occuper provisoirement la place, et à répondre à une question de niveau supérieur : Pourquoi ?







	<p style="text-align: right;"><b>Plan D.50</b></p> <p><i>X16 : Parce que parce que, au début...</i></p> <p>Il recule encore légèrement et se redresse, reste en place, approbation de la tête et regard vers le tableau</p>
---	---

Le professeur encourage X16 tant qu'il peut par son comportement proxémique. Mais si son énoncé montre que celle-ci a bien compris le "pourquoi" (Parce que parce que, au début...), l'élocution, hésitante, montre sa difficulté à le transmettre. Le professeur saisit donc au vol le mot "début" pour acquiescer vigoureusement de la tête en prenant appui sur le tableau. On notera que pour l'instant, on ne voit au tableau que "un pari". Le professeur va reprendre la main dans le moment suivant.


*On observe ce mouvement proxémique alternatif d'avancée et de recul de la tête, et même du corps, ici renforcé par le recul net en fin d'interaction. Ce dernier recul est accompagné d'une référence du regard au tableau.*

Les commentaires effectués à la sourde étaient peu nombreux. On pouvait pourtant percevoir une grande variabilité des distances au cours de ce moment, mais sans pouvoir les interpréter correctement. Comme dans les quatre moments précédents, c'est ici l'analyse des énoncés qui permet de comprendre le sens des comportements proxémiques, et d'en préciser la signification didactique. Ceci n'est guère étonnant concernant des épisodes denses en contenu, pour des raisons déjà évoquées.


### Rappel sur les majuscules (18")

<i>Plan D.53</i>	<i>Plan D.54</i>	<i>Plan D.55</i>	<i>Plan D.56</i>	<i>Plan D.57</i>	<i>Plan D.58</i>
					




<i>Plan D.53</i>		
	<i>M : On met des majuscules,... qui me rappelle ça ?</i>	Le professeur effectue un geste du pouce en regardant vers la classe


Le professeur reprend la main dans une configuration bien nette. Il termine la phrase de X16 (au début) on met des majuscules. Il s'agit pour les élèves, sur sollicitation directe du professeur, de rappeler une règle.

<i>Plan D.54</i>		
	<i>M : On met des majuscules quand X19 ?</i>	Le professeur se ré-avance assez lentement vers le lieu d'énonciation principal, ou il se penche vers la droite  <i>La même action de se pencher est observée, que nous interprétons comme une position d'écoute, mais avec maintien d'une position haute par le professeur,...</i>


La position du professeur correspond à la partition topogénétique : il interroge, un élève répond. Dans ce cours instant, c'est le professeur qui guide le jeu et peu de place est laissée aux élèves.

<i>Plan D.55</i>		
	<i>X1 : Quand c'est des noms,</i>  <i>M : Chhhh...oui (chuchoté)</i>	une courte interaction avec indication en direction de X1  <i>...position haute qui permet de reprendre rapidement la main si nécessaire...</i>


On retrouve ici le même comportement du professeur que sur les plans B.4-B.5, pour signifier la même chose. La réponse n'est pas forcément la meilleure façon de participer, pour autant, tout en le signifiant à X1, le professeur atténue son geste par un Oui chuchoté.

<i>Plan D.56</i>		
	<i>M (à X19) Quand ?</i>	Léger retrait et écoute toujours tournée vers la droite
	<i>X19 : quand c'est au début</i>	<i>...avant de revenir à ce qu'elle, le professeur, considère comme important. On note toutefois un retrait plus net (en arrière de la ligne X1-X2)</i>

Ce que le professeur considère ici comme important, c'est le respect de l'intervention de X19, directement sollicité par elle. Après la courte interaction la concernant, X1 est mise en retrait, et X19 valorisé par la position du professeur, qui confirme son invite en répétant quand ?, et en reculant un peu.

<i>Plan D.57</i>		
	<i>M : Au début de quoi ?</i>	maintien de la position penchée vers l'avant, et tournée vers la droite.
		<i>La main, placée derrière le dos, accentue l'impression d'attente.</i>

Il s'agit là de confirmer la place laissée à X19 sous le contrôle du professeur, et de l'amener à préciser sa formulation à l'attention de tous.

<i>Plan D.58</i>		
	<i>X19 : Euh, le mot</i>	Le professeur se redresse et s'efface nettement sur la gauche, sur un lieu habituel
	<i>M : Aaah ! (sur un ton très étonné) On met des majuscules à tous les débuts de mots ? !</i>	

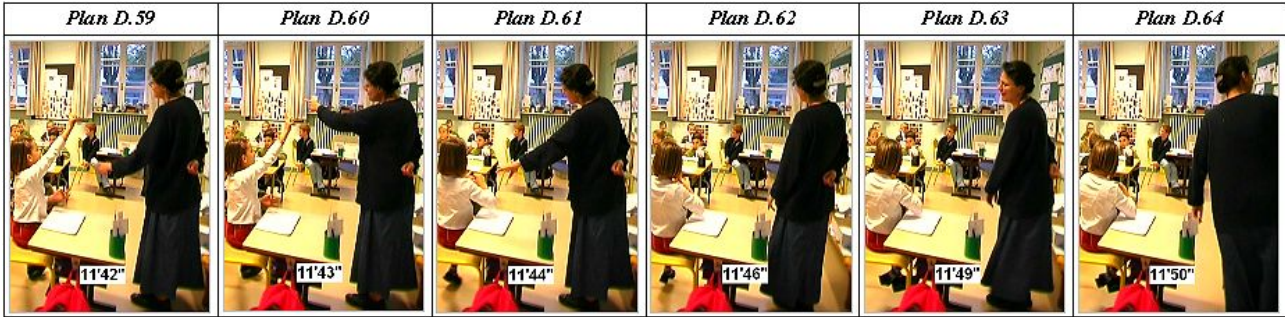
On voit ici le professeur produire volontairement un énoncé faux, en s'appuyant sur les mots prononcés par X19. Pourtant l'idée de la majuscule sur un *mot* en *début* de phrase est tout à fait

juste. Mais elle ne convient pas à ce que vise le professeur : la majuscule comme moyen de différenciation entre Paris (nom propre) et pari (nom commun).

On peut donc considérer que le professeur fait "comme si il n'avait pas compris" afin de pouvoir reposer, une fois de plus, le problème qui l'intéresse. Pour faire passer la "pilule" consistant à négliger tout un pan de l'usage des majuscules, ici inutile, il donne à sa reformulation un côté nettement provocateur : On met des majuscules à **tous** les débuts de mots ? !. ; ce n'est pas ce qu'a dit X19 !


La "provocation", à travers X19, s'adresse à tous comme l'indique le recul topogénétique, et permet de recentrer la recherche sur l'absence de majuscule à "pari". La remise en jeu est donc avérée, et on peut s'attendre à des dénégations vigoureuses, qui vont permettre au professeur d'obtenir la reformulation de la règle qu'il souhaite.

**Majuscules encore (10")**




	Plan D.59	
	<p>Elèves : moi je sais</p> <p>Une élève : De la phrase !</p>	<p>début d'indication vers X1</p>

La "provocation" du professeur entraîne un brouhaha indigné, mais c'est encore la question de la phrase qui ressort.


<i>Plan D.60</i>		
		
	<i>M : Au début de la phrase, et...</i>	Indication d'un élève à l'autre extrémité de la classe

Le professeur est contraint d'accepter la réponse, en indiquant du doigt l'élève qui l'a produite, mais il le fait sans bouger de sa place, et en restant la main derrière le dos. La topogenèse reste donc du côté des élèves, qui sont invités à produire une autre réponse, comme l'indique la prosodie, plutôt ascendante de la reprise du professeur : *Au début de la phrase, et...* .


<i>Plan D.61</i>		
		
	<i>M : X1 ?</i>  <i>X1 : Aussi quand, quand c'est des noms.</i>	Geste de rétention en direction de X1, dans une nette dissociation geste-regard-posture.  <i>On voit ici une gestion proxémique très fine de X1, consistant à la maintenir dans le jeu sans lui donner la parole. Du point de vue didactique, son intervention n'est sans doute pas souhaitée, car il est peu probable qu'elle puisse faire avancer le temps de l'apprentissage pour les autres. Pour autant; le maintien de son implication est crucial, compte tenu des difficultés que le professeur a rencontrées pour mobiliser son attention.</i>

On a ici un exemple d'une interprétation contradictoire de la proxémie : c'est, au contraire de ce qui était perçu à la première analyse, X1 qui est sollicitée, qui parle, et qui donnera la bonne réponse. On peut toutefois observer que l'intervention de X1 se fait dans un maintien à distance nettement perceptible dans le geste du professeur qui reste, de plus, nettement positionné vers la classe. Peut-être faudrait-il mettre cette impression en rapport avec une volonté de ne pas signifier devant la classe un intérêt particulier pour X1, même quand elle donne une réponse juste et utile à tous.




<i>Plan D.62</i>	
	<p><i>M : Oui !...X18, t'es avec nous ?</i></p> <p>Le professeur se redresse et reste dans une position stable</p> <p><i>L'écoute est signifiée par le retrait du professeur, avec la mise en jeu de ce qui est dit : il laisse le discours se dérouler.</i></p>

Là aussi, l'analyse proxémique est mise en défaut ; le professeur n'écoute pas, mais il attend X18, à qui il signifie le comportement attendu du point de vue collectif : on est encore sur ce qui vient d'être dit, et ce n'est pas fini. L'attente signifiée par le professeur ne concerne donc pas un discours d'élève, mais le comportement de X18, et la proxémie pourrait être paraphrasée ainsi : j'attends que tu sois avec nous pour continuer.

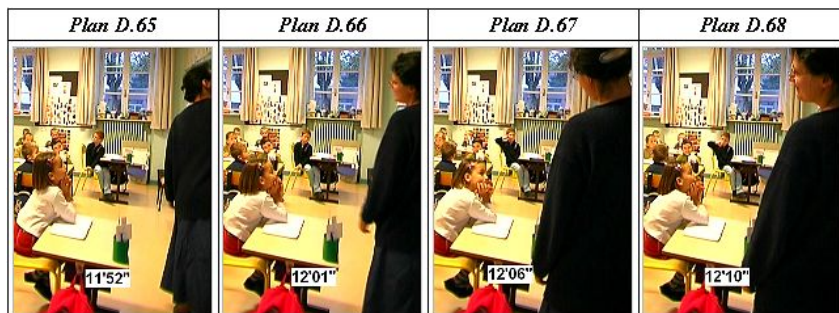
<i>Plan D.63</i>	
	<p><i>Non + (rires) Nan-an-an :</i></p> <p>Dénégation du professeur, qui rit...</p> <p><i>On a l'impression que la classe (côté gauche) est prise à témoin.</i></p>

Rien à ajouter de particulier sur ce petit intermède qui se prolonge auprès de X18, si ce n'est encore une fois la nuance apportée par le rire au rappel à l'ordre d'un élève distrait. Il ne s'agit ni de dramatiser ni de laisser aller l'élève ailleurs que là où le professeur le souhaite.

<i>Plan D.64</i>	
	<p><i>t'es pas avec nous !</i></p> <p>...en se retournant vers le tableau</p> <p><i>En fait, il s'agit apparemment de convoquer de nouveau les regards vers l'objet d'étude, en rapport avec ce qui vient d'être dit.</i></p>

Et au rire du professeur succède immédiatement une indication sur ce qu'il entend par être (ou ne pas être) "avec nous" : c'est regarder ou ne pas regarder vers le tableau, comme lui-même l'indique de son propre regard. On note ici aussi l'avance du regard par rapport à l'action et à la parole : le professeur va écrire (et dire) au tableau, et il conviendra de regarder pour comparer. Le regard précède la parole et l'action et l'analyse proxémique retrouve ici sa pertinence intrinsèque.

### Écriture de Paris (20")




Plan D.65	
	<p><i>Alors voilà j'écris Paris / avec la majuscule / puisque c'est le nom d'une ville / et X9 avait trouvé c'est vrai qu'il y a un S ici qu'on entend pas/</i></p> <p>Ecriture de "Paris" avec petite croix sous le "s". Tous les regards (sauf un) convergent vers le tableau et le professeur.</p> <p><i>Cette convergence est sans doute le résultat du comportement précédent.</i></p>


Bien qu'il tourne le dos aux élèves, le professeur occupe toute la place par son discours. La mise en scène de l'écriture a été préparée par l'interaction avec X18, au moment précédent. L'injonction *t'es avec nous* ne s'adressait pas seulement à X18 : le recul du professeur à ce moment-là était "surdestiné" à la classe (plan D62 à D64). Il avait bien pour fonction de rassembler tous les élèves avant l'écriture au tableau.

Car il est effectivement important que tous soient attentifs : le temps passé par le professeur à écrire au tableau est mis à profit pour effectuer une synthèse orale de ce qui vient d'être abordé au cours des minutes précédentes, illustré par l'écriture de Paris. On va donc revoir la question de la majuscule aux noms propres que le professeur vient d'obtenir, mais aussi la question des lettres que l'on voit mais que l'on entend pas, et qui avait été abordée par X9 (Cf plan D46).


La proxémie du professeur concourt donc à faire de cet instant un véritable moment d'institutionnalisation, qui profite à tous.

<i>Plan D.66</i>		
	<i>X13 : C'est moi qu' avait trouvé !</i>	Premier effacement du professeur, qui indique quelque-chose au tableau
	<i>M : Ah, c'est X13</i>	
	<i>X9 : Non moi j'le savais aussi</i>	

Le professeur, tout en répondant rapidement à X13, s'efface en indiquant du doigt ce qui doit faire l'objet de l'attention : Paris, qu'il vient d'écrire au tableau. L'alliance du verbal et du non verbal permet ici encore une fois d'émettre en même temps deux types de signification différentes. L'une individuelle (*Ah, c'est X13*), et l'autre collective (effacement et indication de Paris).

<i>Plan D.67</i>		
	<i>M : Alors X4 va nous expliquer, un pari, qu'est ce que c'est ?</i>	Effacement plus net du professeur qui se positionne nettement en retrait sur la gauche.

L'intervention de X9 est ignorée, et le professeur, toujours par son comportement proxémique, laisse la place aux élèves pour une réflexion sur le sens du mot pari, explicitement signifiée. Cette réflexion peut trouver sa place, maintenant que les deux mots sont comparables aux yeux de tous, et que les aspects grapho-phonologiques sont clairement élucidés. L'effacement topogénétique permet ici de rendre tous les élèves surdestinataires de l'injonction *X4 va nous expliquer* . On notera que X4 a déjà été sollicité sans succès dans cet épisode (Cf Plans D22 à D26).

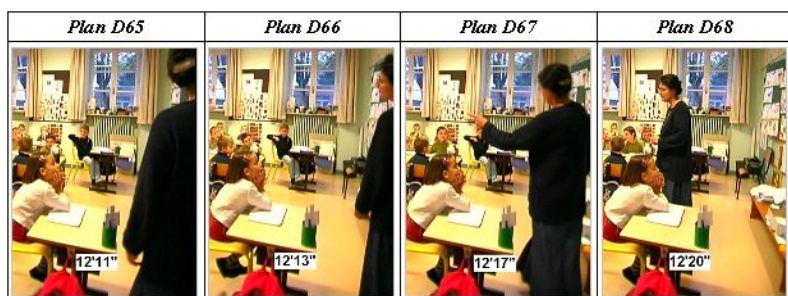
<i>Plan D.68</i>	
	<p><i>X4 : Euh</i></p> <p><i>Elève : Je sais...</i></p> <p><i>Ecoute et attente du professeur, qui regarde vers la gauche</i></p> <p><i>On a ici une re-convocation des élèves qui les invite à se saisir de l'élément qui vient d'être écrit, dans une forme proche de celles adoptées en première présentation des expressions.</i></p>

Le défaut apparent d'interprétation lors de l'analyse à la sourde permet de mieux comprendre ici l'action du professeur. Il mène bien un travail sur le sens comme l'a montré l'énoncé produit juste avant. Mais l'indication topogénétique porte en fait sur deux aspects de ce qu'il attend : expliquer, un pari, qu'est ce que c'est ? ( du point du vue du sens) sachant que "pari", ce n'est pas "Paris" (comme on peut le voir).


Les élèves sont donc bien invités par le mouvement du professeur à "expliquer", mais aussi à se référer à la comparaison Paris-pari, maintenant fixée par l'écriture au tableau. On voit ici comment la proxémie permet au professeur d'enrichir ses énoncés, en produisant avec son corps des significations complémentaires.

#### **4.1.4 - Indications sémantiques et clôture (de 12'11" à 12'43")**


##### **Levée des dernières ambiguïtés (10")**






<i>Plan D.65</i>		
	<i>X13 : On peut dire aussi oh "une parie"</i>	Regard vers le tableau, vers lequel le professeur s'avance

La remarque de l'élève X13, On peut dire aussi "une parie", est sans doute liée au genre féminin du mot "ville". Cette remarque avait déjà émergé précédemment (X4, plan D26). La question soulevée par X13 sera tranchée sans ambiguïté, d'abord du regard grâce à la référence au tableau, regard qui précédera comme souvent l'interaction verbale.


<i>Plan D.66</i>		
	<i>M : Non, là là, X13 t'es d'accord ?</i>	Indication au tableau avec regard vers la classe

L'énoncé et le pointage du doigt éliminent tout débat : Non, non, là X13 t'es d'accord ?

<i>Plan D.67</i>		
	<i>Un pari ...! X10 ?</i>	Le professeur indique un élève à gauche et s'avance en même temps pour s'immobiliser à proximité du lieu principal d'énonciation

L'avancée du professeur est également sans ambiguïté, aucune place n'est laissée à la question de X13, grâce à la possibilité de se référer au tableau où il est bien écrit Un pari : X13 ne sera pas

tentée de prolonger une réflexion sur le genre, et l'absence d'article pour "Paris", qui demanderait en l'état trop de développements sans lien direct avec la leçon.

<b>Plan D.68</b>	
	<p>Le professeur reste en place les mains jointes devant lui, dans une position d'écoute</p> <p><i>X10 : Ca veut dire il parie que je cours plus vite...</i></p> <p><i>On peut ici penser que le regard du professeur au tableau, juste avant de revenir sur le lieu d'énonciation, signifie la prééminence de ce qui vient d'être écrit sur d'autres considérations. Ce désir de contrôle motiverait ce nouveau déplacement vers le centre.</i></p>

Comme l'indiquait l'analyse à la sourde, le professeur a repris la main, et occupe la place même si il écoute X10. Mais là aussi, ce sont les échanges verbaux qui permettent de comprendre le sens de cette avancée topogénétique : la réflexion précédente de X13 induit la nécessité pour le professeur de garder le contrôle de la situation, afin que les élèves restent bien dans le jeu prescrit pour cette dernière partie de l'épisode : il s'agit pour finir d'expliquer le sens de "un pari".

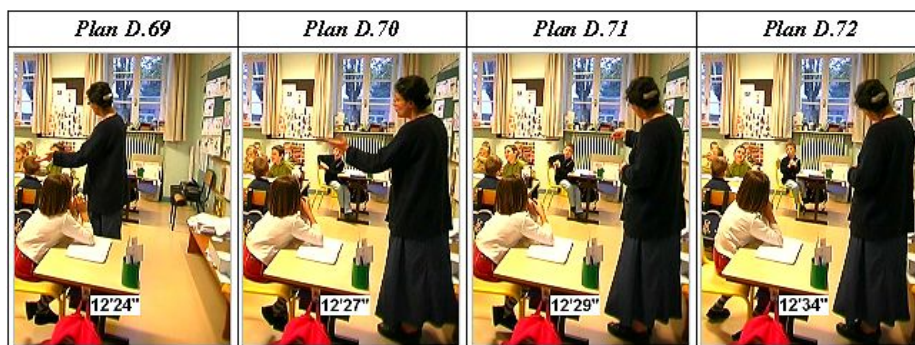
*Il ne s'agit plus en effet de chercher, car tout a été dit, et l'erreur a été clairement explicitée puisqu'écrite au tableau. Il ne faudrait pas que les échanges dérivent sur autre chose que la comparaison entre "un pari" et "Paris", comparaison qui permet au professeur de mettre en valeur l'importance de signes discrets (aux deux sens du terme) sur le sens d'une expression écrite. Il s'agit bien dans cette leçon de reconnaître des lettres, des sons, et de donner ensuite un sens qui dépend autant de de celles-là que de ceux-ci.*

En fait, la question des lettres et de la correspondance graphie-phonie est maintenant réglée, et matérialisée par l'écriture au tableau comme nous le disions plus haut. La question du sens est également traitée, mais en dernier, en accord avec le style général de la leçon : lire dans cette leçon, ce n'est pas deviner mais partir du code pour arriver au sens. Les énoncés permettent de donner à la référence au tableau un sens plus précis, non contradictoire mais complémentaire des significations proxémiques.

*L'écoute est certes attentive (au plan D.68) comme l'indique l'immobilité et la position légèrement avancée de la tête ; mais l'indication préalable du tableau et le maintien en position relativement haute signifient également sur quoi il est opportun de parler.*

La confrontation avec le transcript confirme le sens de la relation, car c'est bien le professeur qui contrôle l'opportunité des productions ; mais l'accès aux énoncés permet d'ajuster la signification des comportements proxémiques : il est, à ce moment là, opportun de parler sur le sens du mot "pari", dans les limites fixées.

#### Retour sur la question du sens (14")




<i>Plan D.69</i>	
	<p><i>X10 : [Ca veut dire il parie que je cours plus vite...] que moi par exemple</i></p> <p>Indication d'un élève la main ouverte vers le haut, regard à droite, et recul du professeur</p> <p><i>L'impression produite est celle d'une mise en valeur de la parole de gauche à l'attention de la partie droite de la classe.</i></p>

Il s'agit de la parole de X10, qui donne un exemple pertinent. Le geste du professeur accompagne la deuxième partie de l'énoncé de X10, et le met ainsi en valeur en direction de X13, avant de le reprendre. Le geste et le recul précèdent le discours.


<i>Plan D.70</i>	
	<p><i>X10 fait le pari avec X4, qu'il court plus vite qu'X4, ça c'est un pari.</i></p> <p>Nouvelle indication d'une élève de la part du professeur, toujours la main vers le haut, mais plus brève</p>



Le geste du professeur, placé sur "il court", renforce la mise en valeur de l'énoncé de X10 pendant sa reformulation. On a un recul qui conduit à la mise en jeu de l'énoncé, présenté comme celui de X10 (le **il**), à disposition de la classe.

<i>Plan D.71</i>		
		
	<i>X2 donnait tout à l'heure un autre exemple de pari ?</i>	Indication d'un autre élève à droite de la classe, par la main droite pointée, le professeur reste en place.

A travers la sollicitation de X2, il y a d'une certaine façon "réparation" par le professeur de sa mise à l'écart didactique : son intervention au plan D32 n'avait pas été reprise. X2 peut dire, maintenant, ce qu'il avait à dire en étant écouté par toute la classe.

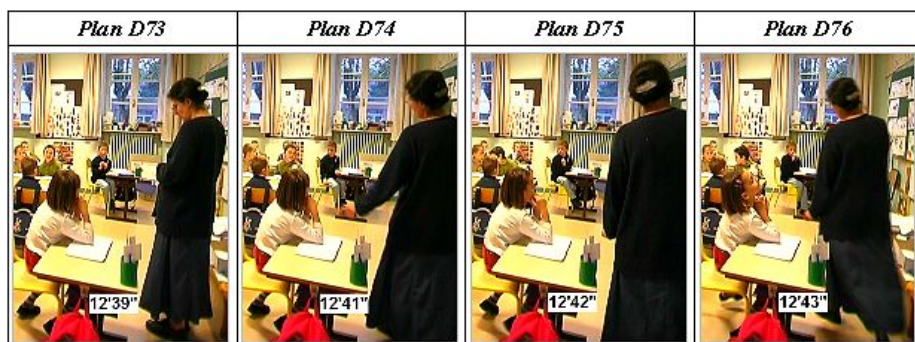
<i>Plan D.72</i>		
		
	<i>X2 : Ouais, le parie va commencer la course de voiture, de rallye, de voiture</i>	Le professeur penche la tête vers la gauche dans une attitude d'écoute, et reste toujours sur place (pendant près de 5")

Le maintien de la position du professeur pendant un temps significatif confirme tout à fait la réelle prise en compte de la parole de X2 (Cf ci-dessus). Le professeur peut maintenant redistribuer la parole, toujours à propos de ce qui est écrit au tableau. L'effacement est visible : il y a eu effectivement recul ; mais le maintien du contrôle également : le professeur reste à une place intermédiaire, à proximité du tableau, et peut reprendre la main à tout moment.

La perception de la situation lors de l'analyse à la source montrait un relâchement de la tension, sans abandon de la place par le professeur. Les échanges verbaux permettent de comprendre comment le professeur équilibre la relation entre le code et le sens. L'institutionnalisation du sens vient en dernier, et s'effectue au regard de ce qui est écrit au tableau. Le professeur laisse la place à la parole

des élèves mais sous son contrôle. Le transcript verbal permet encore une fois de mieux comprendre l'épisode dans sa logique interne.

### Clôture de l'épisode (10")




Plan D.73	
 D'accord, ...	Mouvement de tête du professeur, vraisemblablement en réaction au discours de l'élève  <i>Ce mouvement tournant se fait en restant en place, et comme pour prendre en compte le discours (recul de la tête sur place) mais sans reculer le corps. Si recul et effacement signifient comme nous le supposons une topogenèse ascendante pour les élèves, ce geste de tête serait une façon de reculer sans reculer, pour accepter tout en gardant la main, pour passer rapidement à l'épisode suivant.</i>

Le professeur souhaite clore l'interaction : un véritable effacement serait donc contre-productif. Il doit toutefois valider la réponse de X2. D'accord est un énoncé tout à fait concordant avec l'interprétation proxémique.


Plan D.74	
 très bien ,...	Il recule légèrement en indiquant rapidement X1 au passage.  <i>On remarque comme souvent la dissociation du geste d'indication (vers X1), du regard (vers la partie centrale de la classe), et du corps (plutôt vers la partie droite). La totalité de l'espace de la classe est ainsi investie par le professeur</i>

Le très bien accompagne la préparation par le professeur du changement de mot... Le geste vers X1 peut lui signifier que ce "très bien" s'adresse aussi à elle, et à tous ceux qui effectivement ont donné des réponses satisfaisantes mais pas forcément retenues en cours d'épisode. Au contraire

du recul de la tête juste précédent et qui ne s'adressait qu'à X2, tous les élèves sont ici pris en compte, bien que le geste soit dirigé vers X1.

<i>Plan D.75</i>		
		
	....un pari	Rapide regard vers le tableau, ...

Le professeur renvoie du regard l'ensemble de ce qui vient de se passer à la référence du tableau, ce qui est une façon de clore l'épisode avant de passer au suivant, en conformité avec la forme habituelle qui rythme la séance.

<i>Plan D.76</i>		
		
	...Chtt.	...avant une nouvelle avancée du professeur et le passage à l'épisode suivant.

On remarque à la fois la brièveté de ce moment final (4 secondes au total), qui inclut malgré tout le contrôle de tout le monde (y compris X1), et le rapide regard au tableau (comparable et sans doute équivalent au pointage des moments précédents).

Les gestes sont là encore en avance sur la parole et sur la situation. Il convient de nouveau de regarder tous ensemble vers le tableau, sans doute une dernière fois pour l'épisode qui vient de se clore, mais aussi pour préparer celui qui va suivre. La suite est annoncée avant qu'elle advienne et la même impression d'accélération en résulte : il s'agit de ne pas s'attarder sur la question du sens de "un pari", qui est réglée, et de passer rapidement au mot suivant.

### **4.1.5 - Commentaires généraux sur l'épisode**

*Cette expression (un pari) est plus problématique que les précédentes. Le professeur est amené à gérer un grand nombre d'interactions, et à donner une indication complémentaire au tableau, en écrivant un autre mot de sonorité équivalente, mais d'écriture et de sens différents.*

*Certaines parties de cet épisode prennent sens directement à l'observation à la source. On retrouve en particulier la mise en forme du début de la séance, et également la dissociation entre regards, gestes et postures permettant d'émettre des messages à la fois au groupe et à certains élèves. On perçoit bien également, au début de la séance, la rétention effectuée par le professeur de la parole des élèves en conformité avec ce que nous avons déjà pu observer dans les épisodes précédemment analysés.*

L'analyse des échanges verbaux confirme tout à fait l'interprétation pour ce qui concerne le début et la fin de l'épisode.

*D'autres parties, en particulier celles portant directement sur le contenu en jeu, sont également très riches en indications proxémiques, mais celles-ci sont plus difficiles à interpréter. Il sera intéressant de voir comment ces indications s'articulent avec les énoncés, qui permettraient alors de les comprendre. Si comme le dit Bateson la communication analogique (dont la proxémie) est le vecteur privilégié de la relation, et la communication digitale celui du contenu, on peut alors comprendre que dans une phase où c'est le contenu qui est le plus important, le sens de la situation ne puisse être totalement circonscrit par l'analyse proxémique : il sera intéressant de le vérifier lors de la confrontation.*

Les énoncés permettent effectivement de donner du sens aux déplacements et aux autres indications proxémiques diffusées par le professeur. Aux plans D11-D15, par exemple, le maintien de l'effacement prend tout son sens à l'écoute des énoncés, tout comme la brève interaction avec X1 en D12, ou le regard au tableau en D15. De même l'indication au tableau en D23, ou le net rapprochement avec une élève en D25, justifié par une valorisation de sa réponse à la fois exacte et adéquate au contenu grapho-phonologique de la leçon.

On retrouve cette nécessité du contenu verbal en D28 et en D31 pour comprendre l'avancée du professeur, correspondant à une topogénèse ascendante, en phase avec l'orientation qu'il souhaite donner vers la question de la majuscule. Les énoncés permettent également de comprendre les oscillations du professeur autour de la position centrale, qui lui permettent de maintenir cette position haute jusqu'en D47, moment où il obtient ce qu'il veut.

On constate la même nécessité en D61, avec le mélange de sollicitation et de mise à distance de X1, et encore avec l'avancée en D67 et l'effacement partiel en D71.

#### **4.1.6 - Eléments retenus**

##### **Analyse didactique *a posteriori***

La difficulté dans cet épisode porte à la fois sur le contenu grapho-phonologique (deux mots différents, et deux écritures pour une même prononciation), et sur le contenu sémantique (Paris, la ville, est plus accessible aux élèves que "un pari"). La confusion est donc prévisible, comme l'a anticipé le professeur. Celui-ci fait clairement émerger la difficulté pour en tirer parti, tout en signifiant une fois de plus dans cette leçon la prégnance des ses attentes sur le code par rapport à celles portant sur le sens.

Toutes les réponses sont prises en compte, quelquefois de façon différée, et elles sont acceptées ou refusées, à la fois du point de vue de leur exactitude et du point de vue de leur adéquation à son projet. Tout ceci s'effectue en gardant un contact étroit avec tous les élèves, aussi bien avec ceux qui énoncent des réponses inexactes (plan D13) qu'avec ceux qui énoncent des réponses exactes mais inadéquates à son intention didactique (X2 plan D32), voire des réponses à la fois inexactes et totalement inadéquates (X7, Plan D29, la tour Eiffel). La prise en compte différenciée et ordonnée de toutes ces réponses se fait de plus sans complaisance ni perte de temps.

De ce fait, le temps didactique avance au profit du contenu qui semble intéressant (ici spécifiquement la présence ou l'absence de majuscule) car accessible à tous. Une fois qu'il a obtenu ce qu'elle souhaitait, le professeur prend soin de revenir avant de clore l'épisode sur les interactions inachevées, que l'élève concerné ait produit des significations exactes, inexactes ou seulement inadéquates. Il ne s'attarde pas en cette fin d'épisode sur une intervention (X13, plan D65) qui introduirait un débat lié au genre et à l'absence d'un article pour les noms propres, sans doute intéressant mais non conforme à son projet.

##### **Proxémie et topogénèse**

De la même façon que précédemment, on peut mettre en relation les comportements proxémiques du professeur et les variations de la topogénèse pendant la séances. Nous avons donc observé de nouveau :

- **Des effacements topogénétiques**, correspondant à une mise à l'étude sur des objets préalablement signalés. On observe en particulier le topos très important laissé aux élèves

pour l'émergence de la contradiction entre "Paris" et "un pari" (plans D12-D16). Un net effacement suit également l'écriture du mot "Paris" (plans D65-D68).

- **Des avancées** quelquefois limitées comme au plan D10, ou il s'agit juste prendre la main pour distribuer la parole à une élève, ou en D48 ou il s'agit de la valorisation d'un énoncé attendu. Elles peuvent être plus importantes comme sur les plans D28, D32, D39 ou il s'agit d'obtenir la majuscule, ou en D54 où le professeur demande l'énoncé d'une règle. Ces avancées semblent bien concorder avec une topogenèse ascendante pour le professeur.
- **Des reculs** également d'amplitude variable, qui semblent à l'inverse concorder avec des moments où le professeur accepte plus d'initiative des élèves, ce qui signifierait également pour eux qu'ils sont dans un jeu adéquat. Assez net en D56-D58 lorsque le professeur laisse venir l'énoncé de la règle qu'il a suscité, le recul peut être plus limité comme sur les plans D44, ou D49-D50 lorsqu'il encourage une élève à parler, voire très limité comme en D73, lorsqu'il s'agit juste de prendre en compte une réponse d'élève sans la remettre en jeu dans la classe.

D'une façon plus générale, ces effacements, avancées et reculs apparaissent comme prenant une valeur relative et dynamique, en relation avec la variation continue de la topogenèse. Tout se passe comme si le professeur disposait d'un curseur topogénétique lui permettant de signifier à tout moment au groupe classe si le type de relation établi au contenu est adéquat, et donc quel topos il peut occuper à ce moment.

Au deux extrémités de l'échelle de déplacement de ce curseur, la topogenèse serait presque totalement du côté des élèves lorsque le professeur se retrouverait tout à fait effacé (ici dans le coin droit de la classe), et presque totalement du côté du professeur lorsqu'il occuperait un lieu d'énonciation (ici au centre de la classe, en avant d'une ligne X1-X2). On peut en effet voir le professeur se rapprocher de ce lieu (par exemples sur les plans D28-D33, et D37-D40) au fur et à mesure qu'il n'arrive pas à obtenir le type de relation souhaité au savoir en jeu, à savoir la centration sur les aspects grapho-phonologiques pour lever l'ambiguïté Paris-pari. Il s'en éloigne au contraire lorsque les élèves reviennent à son initiative vers ces aspects (plans D47-D50, D58-D62).

Cette dynamique des avancées et reculs peut parfois être extrêmement fine, et concerner aussi bien l'ensemble de la classe qu'un élève en particulier. Cette finesse permet à certains moments au professeur de diffuser simultanément plusieurs significations.



### Techniques de dissociations

Nous avons évoqué précédemment la contribution de la proxémie à des pratiques de différenciation. Nous allons essayer de considérer ici quelques exemples dans lesquelles le professeur parvient à prendre en compte continûment les interventions et la place de chacun, tout en maintenant les aspects collectifs de son action.

- Au plan D7, on note la position effacée, regard flottant du professeur, position qui correspond comme nous l'avons vu à un topos du côté de l'ensemble des élèves, collectivement convoqués à la recherche. La posture du professeur est oblique entre les élèves et le tableau, ce qui indique également une proximité avec l'écrit qui vient d'être produit. Le doigt du professeur est levé et proche de X1, ce qui permet de contrôler celle-ci. L'énoncé est lui produit en direction de X7, ce qui permet au professeur de le rassurer au passage tout en lui reprécisant son topos (tu as cherché ?). Mais par le jeu de la position et de la posture, cet énoncé produit pour X7 est bien référé à la fois à la classe (tout le monde doit chercher) et au tableau (sur ce qui est écrit au tableau), alors que le doigt levé à proximité de X1 continue de signifier à tous la nécessité de la rétention des énoncés. Le professeur gère donc dans le même temps la topogénèse pour la classe, et celles spécifiques de X7 et de X1.
- Aux plans D12-D16, la stabilité de la position du professeur, toujours en oblique entre la classe et le tableau, est accompagnée par des avancées et reculs de la tête, discrets, en direction de X1 et de la classe. Ceci lui permet de signifier à la fois la prise en compte des réponses de chacun, le maintien du topos du côté de la classe, tout en se référant par son énoncé à la réponse précédente de X17, ainsi qu'au tableau comme l'indique le dernier mouvement de tête. On retrouve cette dissociation des significations topogénétiques dans la distribution de la parole à divers élèves avec maintien en position effacée et regards alternatifs vers le tableau jusqu'au plan D27.
- Au plan D30, on observe un énoncé négatif (Ah, non !) produit en réponse à X7, en même temps qu'une posture qui dirige clairement cet énoncé vers la classe, le tout dans une position topogénétique intermédiaire qui permet au professeur d'assumer une bonne part de cet énoncé inadéquat.
- Aux plans D59 et D61, on retrouve une position effacée et oblique du professeur, encore accentuée par la main (qui tient la craie) placée derrière le dos, en même temps qu'un contrôle de la main de X1, et que le regard est dirigé vers une élève qui produit une réponse. La dissociation est particulièrement flagrante au plan D61, où l'analyse à la source donne à penser une rétention de la parole de X1, alors qu'elle est au contraire sollicitée explicitement. Les significations

produites d'un côté par l'énoncé, et de l'autre par la proxémie sont clairement différentes, tout en étant complémentaires du point de vue topogénétique.

- Au plan D64, on a un énoncé destiné à X18, et qui porte plutôt sur son comportement, en même temps que par le maintien de la position d'effacement le professeur laisse la main aux élèves, et en même temps qu'un regard vers le tableau indique la relation souhaitée au contenu pour X18, et pour tous les autres. On note que l'écriture au tableau de "Paris" se fera ensuite en position oblique, et non le dos tourné aux élèves comme pour "un pari", ce qui donne bien à cette nouvelle écriture une visée comparative avec la précédente.
- Au plan D67, suite à la remarque inadéquate de X13, on a une topogenèse ascendante en faveur du professeur, à la fois dirigée nettement vers X13 (pointage du doigt et énoncé correctif) en même temps que vers la classe (avancée du professeur), en même temps qu'une interaction vers X10 (regard et énoncé). On retrouve cette dissociation en D69, suite à la réponse de X10, mais en quelque sorte inversée par le recul topogénétique, et par la reprise de son énoncé.

Si l'on considère les exemples ci-dessus, la proxémie semble bien permettre au professeur de diffuser des significations différentes à des élèves différents, et au groupe, dans le même temps. Le professeur peut ainsi faire plusieurs choses à la fois ce qui serait rigoureusement impossible par le seul recours aux énoncés. Cette considération apparaît comme évidente dès lors que l'on imagine justement les énoncés nécessaires pour installer et maintenir continûment les relations assumées ici par d'autres moyens.

### **La place des énoncés dans l'analyse**

Il ne faudrait pas en conclure abusivement sur un rôle secondaire des énoncés dans l'analyse. On voit par exemple au plan D61 que c'est l'énoncé qui permet d'interpréter correctement le comportement proxémique du professeur. D'une façon générale, on note que lors des phases de définition, dévolution, ou d'institutionnalisation de la situation, les comportements proxémiques accompagnés des supports écrits peuvent parfois suffire à la compréhension de ce qui se passe, au contraire des phases de régulation ou de redéfinition, où les énoncés sont la plupart du temps indispensables à une interprétation correcte.

Il est également intéressant de constater comment les ambiguïtés sur les contenus proprement dits sont souvent levées de façon explicites (plans D23, D26, D43, D66), alors que les indications sur l'adéquation ou la non-adéquation aux intentions du professeur du type de relation entretenu par les élèves avec le savoir semblent davantage portées par des comportements proxémiques, comme on peut le voir par exemple sur les plans D67-68 (avancée) et D68-69 (recul). La dichotomie contenu-

relation évoquée par Watzlawick trouverait alors une illustration dans le comportement du professeur, à condition de ne pas considérer la signification des comportements proxémiques en dehors de la compréhension des contenus enseignés : il ne s'agirait pas là de relation au sens strictement affectif du terme<sup>40</sup>, mais bien de relation didactique.

## 4.2 - Difficulté imprévue : il a pâli ou il n'a pas lu ?

Dans l'expression "il a pâli", et à la différence de "un pari" la difficulté apparaît plus sémantique que syllabique : le mot pâli ne fait pas partie du vocabulaire de base chez beaucoup d'élèves, mais il ne présente pas de difficultés particulières de déchiffrage, même en ce début d'année. Le professeur va toutefois faire face à une difficulté qu'il n'avait pas anticipée, à savoir la proximité phonétique avec l'expression "il a pas lu", forme incorrecte de "il n'a pas lu" (expression dont l'émergence est intéressante dans une leçon de lecture ! ). Le professeur mettra un certain temps à faire émerger, puis à comprendre cette forme perturbatrice avant de pouvoir traiter la difficulté. Nous avons découpé cet extrait de la façon suivante :

### 3.2.1 - Mise à l'étude de l'expression (de 12'48" à 13'16")

Écriture au tableau et effacement (15")  
Ostension et réticence (6")

### 3.2.2 - Première série d'interactions (de 13'18" à 13'55")

Une sollicitation infructueuse (10")  
Une autre sollicitation infructueuse (11")  
Obtention d'une réponse (8")

### 3.2.3 - 2ème série d'interactions (de 13'56" à 14'50")

Émergence de la difficulté (9")  
Nouvelle écriture au tableau (22")  
Sollicitation d'un élève (3")  
Relecture et précisions (11")

### 3.2.4 - Difficultés sémantiques (de 14'54" à 16'02")

1ère explication (20")  
Compléments et reprise (18")  
Deuxième explication (10")  
Détour (20")  
Fin de l'explication (11")

### 3.2.5 - Conclusion de l'extrait (de 16'04" à 16'19")

Dernière relecture (10")  
Clôture (5")


En ce qui concerne la présentation de l'étude, nous avons gardé la même forme que précédemment. L'étude des plans est présentée dans des tableaux synoptiques et les commentaires proxémiques effectués à la sourde sont en italiques. Les commentaires finaux ajoutés après la confrontation au transcript suivront maintenant en caractères droits.

<sup>40</sup> Ceci ne signifie pas non plus que des aspects affectifs ne puissent pas être également présents, comme on pourra le voir dans des analyses de la troisième partie, en particulier dans le chapitre trois de cette partie, lors de l'analyse de l'extrait "nombres consécutifs".


## 4.2.1 - Mise à l'étude de l'expression (de 12'48" à 13'16")

### Ecriture au tableau et effacement topogénétique (15")




Plan E1	
	<p><i>Chut ! X4, je t'entends trop, d'accord ?</i></p> <p><i>(en chuchotant)</i></p> <p><i>allez, je j'en mets un suivant</i></p> <p><b>Consultation du cahier d'un élève, une première fois, puis légèrement en arrière une deuxième fois.</b></p> <p><i>On retrouve la même façon de regarder sur le cahier, la forme est bien installée. Le deuxième coup d'oeil, visible ici, n'a évidemment pas pour fonction de lire ce qui est écrit sur le cahier de l'élève (impossible vu la distance).</i></p>


En se rapprochant du cahier par le regard, le professeur donne bien là une indication formelle qu'on pourrait paraphraser ainsi : «**On** se réfère au cahier ». La parole (allez, je j'en mets un suivant) précède l'action (l'écriture de l'expression), qui elle se fera en silence.

Plan E2	
	<p><b>Le professeur écrit sur le tableau. Certains élèves essaient déjà de voir ce qu'il écrit.</b></p> <p><i>On note le regard de X3, sur son cahier, qui fait suite au regard que le professeur a porté avant d'écrire au tableau. X1 quant à elle ne semble regarder ni au tableau, ni sur le cahier.</i></p>

Les élèves peuvent, pendant l'écriture du professeur au tableau, se référer à leur cahier (Cf l'indication du professeur par le regard sur le plan précédent). Ceux qui sont en avance sur le temps didactique peuvent donc déjà « travailler ». Tous les élèves seront ensuite amenés à consulter le tableau par l'effacement du professeur.


<i>Plan E3</i>	
 <p>(répétant, mais d'une voix presque inaudible) un suivant...</p>	<p><b>Il se retourne en sens inverse de l'habitude, et il jette en passant un très bref (mais très net) regard en direction de X1.</b></p> <p><i>On peut raisonnablement penser que le professeur a prévu, ici aussi, de s'effacer pour laisser les élèves devant l'écrit au tableau. Cet effacement prend toutefois une forme particulière, sans doute liée à la position spatiale qui est la sienne lors de l'écriture<sup>41</sup>. La forme de cet effacement lui permet dans le même temps un regard rapide vers X1, réduisant brièvement la distance, ce qui a pour effet de solliciter l'élève.</i></p>

En fait, ce bref regard s'accompagne d'une verbalisation chuchotée (un suivant), dont on peut imaginer qu'elle est perçue par X1 vu la proximité, mais uniquement par elle.


<i>Plan E4</i>	
	<p>Au moment où X1 dirige son regard vers lui, le professeur fait passer son regard au dessus, en direction des élèves qui sont derrière elle.</p> <p><i>X1 réagit bien à la sollicitation, et regarde le professeur. Mais ce dernier, ayant obtenu ce qu'il voulait, évite son regard, et maintient ainsi l'équidistance avec tous les autres élèves.</i></p>

La concordance de l'énoncé et de la proxémie a eu pour effet de rappeler assez vivement à X1 les attentes du professeur : elle sursaute et revient dans la séance.

41 La maîtresse a écrit sur la partie gauche du tableau (du point de vue des élèves) ; si elle reculait simplement pour s'effacer sur la droite, elle aurait toutes les chances vu la distance à parcourir de trébucher à un moment ou à un autre. D'un point de vue trivial, on peut voir simplement, dans ce mouvement de retournement, la très bonne adaptation de la maîtresse à sa classe en fonction du moment : Elle "sait" où elle veut se positionner (tout à fait sur le côté), et elle utilise à cet effet le déplacement le plus sûr (elle connaît bien l'espace de sa classe).

<i>Plan E5</i>	
	<p>Le professeur s'efface, en remontant encore sa tête et son regard, qu'il dirige vers le milieu de la classe et le fond, en balayant la classe du regard. On note que le regard de X1 se retrouve de fait dirigé vers le tableau.</p> <p><i>On voit ici la synchronie des mouvements de X1 et du professeur, synchronie pilotée par ce dernier et qui conduit X1 à se retrouver face à l'écrit, comme tous les autres. Le professeur ne s'est apparemment pas occupée de X1 (et pourtant...).</i></p>

On note le silence du professeur : Tout est "dit" par le comportement, par lequel est assuré une différenciation très fine auprès de X1. Le contenu est exposé, et les élèves sommés de s'en saisir. L'absence de verbalisation renforce l'effet d'attente et la confrontation directe des élèves au contenu.

<i>Plan E6</i>	
	<p><i>M : C'est tout ?</i></p> <p>Il recule encore légèrement, se redressant et restant quelques secondes le regard droit et complètement effacée. Les doigts de certains élèves sont levés, et tous les regards sont tournés vers le tableau (aucun élève ne regarde le professeur).</p> <p><i>La position du professeur est en accord avec ce qui est souhaité : une confrontation de tous avec le contenu proposé.</i></p>

On retrouve ici la « différenciation ordinaire » déjà évoquée. On notera que l'intervention auprès de X1 est maintenant très légère : un simple coup d'oeil a suffi. Le guidage, ferme au début, est de moins en moins appuyé.

La sollicitation non-verbale de confrontation au contenu est confirmée, accentuée qu'elle est par l'énoncé produit. C'est tout ? (Sous entendu « comme doigts levés ») indique bien ce que le professeur attend. Il s'adresse là bien évidemment à toute la classe, et non à X1 (qui d'ailleurs a déjà le doigt levé).



## Ostension et réticence (6")



Plan E7	
	<p><i>M : Allez, ce p'tit mot là, on le lit dans sa tête.</i></p> <p><i>...Tout le monde a trouvé ?</i></p> <p>Le professeur s'est avancé vers le tableau, en regardant ce qui est écrit. Il pointe "il" en regardant les élèves.</p> <p><i>Le professeur reprend la main pour solliciter l'ensemble des élèves, sous son contrôle. Le regard précède l'indication, et l'indication est suivie d'un regard vers la classe. Le regard est clairement vers la classe, le doigt clairement vers le tableau, et le corps entre les deux (en oblique). X1 est apparemment ignorée.</i></p>


Le professeur perçoit les difficultés des élèves, et il reprend la main pour décomposer l'expression, en commençant par des mots connus. Le topos reste en partie du côté des élèves qui doivent toujours lire (sans dire) mais cette fois-ci aidés par le professeur.

Plan E8	
	<p><i>X1 : Oui !</i></p> <p><i>M : chtt !</i></p> <p>Il intervient très brièvement auprès de X1, en lui signifiant du doigt de retenir son intervention.</p> <p><i>Le professeur ne quitte pas la place, et la brièveté de son intervention signifie bien que ce n'est pas le moment, pour X1, d'intervenir. Il la contrôle « de très près » tout en ne lui accordant que très peu de temps.</i></p>

*X1 est vraisemblablement entrée dans le jeu grapho-phonologique proposé par le professeur. Mais la part collective de ce jeu didactique implique également de rester dans le cadre (topogénétique et chronogénétique) prévu. Après le contrôle conduisant X1 à se confronter comme les autres au milieu, on a maintenant une gestion inverse de la part du professeur, consistant à contraindre X1 à*


*rester dans les limites prescrites, limites inscrites dans la forme proxémique de présentation des expressions, comme nous l'avons vu lors de l'étude de l'expression « papa » (Cf plan B4)*

On remarque effectivement que X1 n'est pas encouragée par le professeur : il est plus important dans cette classe de rester dans le même jeu que les autres (ici : lire sans dire) plutôt que de donner une réponse, voire de signifier qu'on a trouvé.



<i>Plan E9</i>	
	<p><i>Ensuite ?</i></p>
	<p>Son regard retourne immédiatement vers le tableau, et il recule très légèrement alors qu'elle indique "a".</p> <p><i>Les indications se succèdent sans rupture du rythme, malgré l'agitation perceptible de X1.</i></p>

L'expression est difficile, et le professeur accompagne ici, visiblement, la réflexion des élèves. Mais encore une fois, comme l'indiquent sa position et ses mouvements, il s'agit de lire, et non pas de dire. La position stable et imperturbable du professeur contraste avec l'agitation de X1.



<b>Plan E10</b>	
	<p><i>Elèves : Oui</i></p> <p>Son regard se retourne vers les élèves. X1 s'est levée pour mieux voir. Un léger geste de la main gauche semble signifier une autre indication de rétention.</p> <p><i>X1 ne bénéficie pas cette fois-ci d'un regard : il y a ainsi maintien d'une certaine distance et l'indication discrète de la main suffit au contrôle.</i></p>

On voit ici que le professeur « pilote » véritablement la dévolution à l'égard de X1, en étant incitatif à certains moments, et restrictif à d'autres. Il maintient cette tension dans une grande discrétion corporelle, en signifiant clairement ses attentes tout en n'accordant pas à X1 de position privilégiée. L'aspect collectif est imperturbablement maintenu, la signification de réticence étant ainsi diffusée à l'ensemble des élèves.

<b>Plan E11</b>	
	<p><i>M : et ensuite</i></p> <p>Nouveau regard vers le tableau et indication de "pâli".</p> <p><i>L'alternance de rapprochements du regard, des élèves, puis au tableau, dans un rythme imperturbable, permet le déroulement et le contrôle de la situation.</i></p>
<b>Plan E12</b>	
	<p><i>Elèves : Oui</i></p> <p>Nouveau regard vers les élèves, effacement et légère attente.</p> <p><i>L'effacement, partiel, semble indiquer que le professeur garde en partie la main. Le topos est donc toujours du côté des élèves, mais plus réduit qu'au tout début de l'épisode.</i></p>

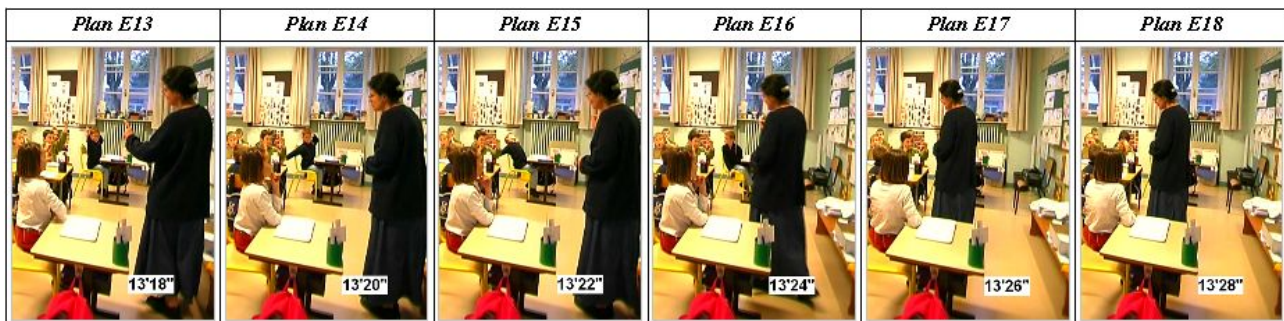
*Le rythme tableau-classe-tableau est en lui même signifiant des attentes du professeur. L'expression est difficile, il faut s'y attacher plus attentivement (comme moi je le fais, pourrait-il dire). Le maintien partiel du professeur en position haute lui permet de contrôler efficacement la situation, et de diriger fermement l'attention des élèves vers une étude de l'expression par fragments.*



Le rythme proxémique est totalement concordant avec le rythme d'énonciation. Les « ensuite » sont produits en même temps que le regard indique, et que la main gauche contrôle discrètement. On a effectivement un pilotage très fin de l'interaction qui permet une aide, sans que le contenu ne soit dévoilé. Tous les élèves peuvent ainsi travailler différemment peut-être, mais ensemble. La proxémie du professeur est ici associée à l'ostension des éléments écrits au tableau pour une gestion de la réticence, gestion qui continue d'inclure une différenciation très fine à l'égard de X1.


#### 4.2.2 - Première série d'interactions (de 13'18" à 13'55")

##### Une sollicitation infructueuse (10")




		<b>Plan E13</b>	
	<i>M : Alors écoutez bien...</i>	<p>Le professeur garde la position, droite, et il lève son doigt. Le corps est toujours en oblique.</p> <p><i>La position est suffisamment en retrait pour que les élèves se sentent sollicités, mais elle indique un certain contrôle du professeur, qui garde la possibilité d'intervenir.</i></p> <p><i>La référence au tableau est toujours présente, signifiée par l'oblicité du corps, oblicité qui joue un rôle d' « amorce ».</i></p>	

Parfaite concordance entre énoncé et comportement proxémique : il s'agit d'abord de regarder pour ensuite répondre à la sollicitation du professeur.


<i>Plan E14</i>		
	<p><i>...Qu'est ce que ça veut dire X5 ?</i></p>	<p>Il se penche, mais toujours en gardant la même position, dans une attitude qui signifie l'écoute : buste penché en avant, il « tend l'oreille ».</p>
		<p><i>On a là un comportement tendant à montrer à tous ce qui est attendu : écouter l'élève qui parle. Le maintien de la distance à la classe (collectif) va de pair avec une diminution de la distance à cet élève (buste penché, position de la tête). On écoute, mais <b>Je</b> reste en position de prolonger, valider, invalider</i></p>

Le jeu du professeur ne consiste pas seulement ici à écouter l'élève qui en fait ne dit rien. Il s'agit également de mimer la situation en se mettant dans une position d'élève (Comme si le professeur se disait lui-même : qu'est-ce que cette expression peut bien vouloir dire ?).


<i>Plan E15</i>		
	<p><i>et j'veux pas l'entendre hein le mot !</i></p>	<p>L'attitude d'écoute est maintenue. Elle débouche sur une négation du doigt (main droite), le professeur restant dans la même position.</p>
		<p><i>La réponse de l'élève est à la fois corrigée (par le doigt) et prise en compte (par le maintien de la position).</i></p>

*La stabilité de la position signifie l'écoute du discours de l'élève : il n'est pas corporellement interrompu, et le professeur prend le temps de cette écoute. Mais en même temps, la négation est claire, et laisse présager une reprise du topos par le professeur.*


Le comportement proxémique donnait à voir une écoute du professeur, et une prise en compte de l'élève. Mais si ces éléments sont bien signifiés, l'intervention du professeur ne porte pas sur une réponse de l'élève, qui n'a encore rien dit. Il s'agit en fait, tout en laissant la place à sa parole, de lui spécifier la nature de ce qui est attendu (*et j'veux pas l'entendre hein le mot !*). Il s'agit de lire, de comprendre, et de faire comprendre, mais toujours sans dire le mot.

<b>Plan E16</b>	
	<p><i>Qu'est ce que ça veut dire ?</i></p> <p>Le professeur s'avance, se rapprochant ainsi du lieu d'énonciation.</p> <p><i>La négation de la réponse de l'élève a précédé (avant de l'accompagner) la reprise par le professeur de l'espace topogénétique.</i></p>

Il n'y a pas, en fait, négation de la réponse, mais négation sur ce que pourrait produire l'élève. Par contre, la reprise de l'espace par le professeur correspond bien à la nécessité de contrôler la nature de la relation au savoir en jeu.

<b>Plan E17</b>	
	<p><i>...explique nous</i></p> <p>Le professeur s'immobilise un peu en retrait du lieu principal d'énonciation, et reprend une position d'écoute (Cf plan E14).</p> <p><i>En s'immobilisant ainsi légèrement en retrait de ce lieu, le professeur signifie que les élèves gardent un topos, mais limité et contrôlé d'assez près. Il semblerait que, tout en ayant besoin des réponses des élèves, il ne souhaite toutefois pas leur laisser libre cours.</i></p>

L'énoncé nous montre que le professeur ne laisse effectivement pas libre cours à la réponse souhaitée, qu'il souhaite explicative, et non de lecture : il s'agit là de ne pas dire ce qui est écrit, mais d'expliquer (toujours sans dire le mot).

<b>Plan E18</b>	
	<p><i>(silence du professeur, l'élève ne répond pas)</i></p> <p>Il maintient cette position pendant quelques secondes.</p> <p><i>Cette position permet vraisemblablement l'expression des élèves, mais une expression très contrôlée comme nous l'avons évoqué dans le commentaire du plan précédent. Le corps est maintenant tourné vers la classe.</i></p>

On a visiblement une reprise par le professeur de l'espace topogénétique suite à une intervention d'élève inadaptée. Mais comme dans le cas de l'expression « un pari », la compréhension complète



*de ces moments sans doute plus denses en contenu didactique nécessite le recours aux contenus des énoncés.*

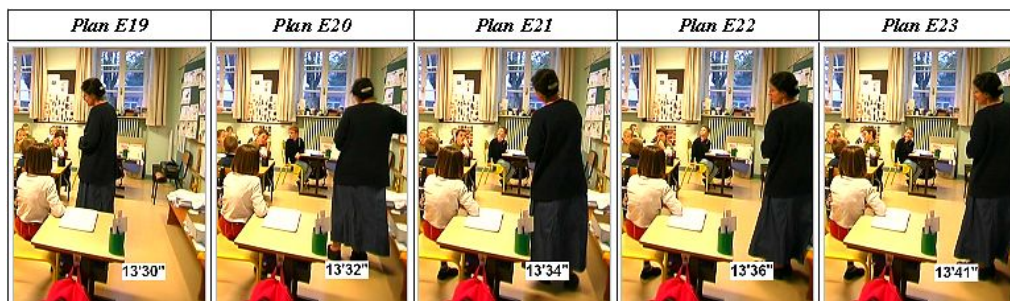
La topogenèse ascendante du professeur est bien réelle, mais elle n'est pas causée par une réponse inadéquate : il y a absence de réponse. Cette topogenèse est justifiée par la difficulté rencontrée par les élèves à la lecture de l'expression, difficulté que le professeur n'a pas anticipée, contrairement à la précédente (Paris-un pari).


À la différence de cet épisode précédent, il place ici le débat sur la question du sens, car il sait que le mot « pâli » ne fait pas partie du vocabulaire courant des élèves. Mais comme il n'a pas perçu complètement la nature de la difficulté, il demande à l'élève d'expliquer (le sens), après avoir lu (les syllabes), mais sans dire le mot.

Or, la suite montrera que la difficulté vient de la confusion possible entre " il a pâli " et " il n'a pas lu ", prononcé "il a pas li" (sans la négation et avec une erreur sur le participe passé). La difficulté porte donc comme dans le cas précédent, sur une confusion possible, à la fois grapho-phonologique et sémantique, entre une expression courante (il a pas lu) et une plus rare (il a pâli). La différence est que cette fois-ci la nature exacte de cette difficulté n'a pas été anticipée par le professeur (Cf entretien post).


Le silence de l'élève, qui fait suite au petit nombre de doigts levés (Cf plan E6, c'est tout ?), est sans doute l'indice pour le professeur de cette difficulté encore non identifiée. Il adapte sa position au fur et à mesure, d'abord par l'indication des syllabes au tableau (plans E7 à E12), puis par une nette avancée topogénétique. On notera que par son contrôle étroit de la topogenèse, le professeur permet la continuation du travail de réflexion de tous les élèves, puisqu'un seul d'entre eux est sollicité, mais qu'il ne doit pas dire le mot.

### Une autre sollicitation infructueuse (11")





<b>E19</b>	
	<p>Le professeur maintient la position précédente, toujours à l'écoute, mais en gardant la place.</p> <p><i>Silence du professeur</i> <i>Il ya là un contrôle des énoncés des élèves matérialisé par la place occupée, avancée partielle, intermédiaire entre une reprise complète du lieu d'énonciation et l'effacement sur le côté du tableau.</i></p>


Le professeur s'attend sans doute à un énoncé, utilisable pour faire avancer le temps didactique sur la question du sens de « pâli ». Le fait de ne pas dire le mot lui-même permet à ceux qui sont moins avancés de continuer son déchiffrement. Il laisse ainsi nettement le temps pour la parole, mais sans obtenir ce qu'il souhaite : l'élève se tait.

<b>E20</b>	
	<p>Il recule en gardant le regard vers l'élève, et indique « pâli » au tableau.</p> <p><i>M : qu'est ce que ça veut dire ce que tu viens de lire là ?</i> <i>Par la proximité à l'élève (regard), la perpendicularité du corps à la classe et au tableau, et la référence maintenue à ce qui est écrit, le professeur laisse aux élèves l'espace juste nécessaire, dans le contexte qu'il a institué, pour exprimer les énoncés qu'il juge utiles à l'avancée du temps didactique.</i></p>

Le professeur revient donc à proximité de l'énoncé, et indique le mot qui fait problème selon lui (pâli). Il s'agissait donc bien pour cet élève d'expliquer le sens de « pâli », le professeur ayant supposé qu'il l'avait correctement déchiffré, et qu'il était capable d'en donner une explication qu'il aurait éventuellement pu reprendre, ou préciser. On a bien là un contrôle topogénétique fort, avec un topos laissé à l'élève, juste suffisant pour l'avancée du temps.

 <p>13'34"</p>	<b>E21</b>	
	<p><i>Elève : Je sais !</i></p> <p><i>M : X18 ?</i></p>	<p>Ecoute, tête penchée sur le côté.</p> <p><i>Le recul est tout à fait partiel, et ne va pas jusqu'à un effacement : le professeur reste en position haute. On retrouve ici la position oblique déjà rencontrée, qui partage la référence entre les énoncés des élèves et le tableau.</i></p>
 <p>13'36"</p>	<b>E22</b>	
	<p><i>X18 : &lt;... ?&gt;je ne le trouve pas</i></p> <p><i>M : Tu l'as lu ?</i></p>	<p>Nouvelle indication au tableau, le regard du professeur se tourne vers d'autres élèves.</p> <p><i>La position est comparable dans ses effets à celle décrite au plan E20 ci-dessus. Le regard sollicite une autre partie de la classe. On a là une dissociation regard-indication-posture qui reflète la répartition topogénétique et mésogénétique adéquate à cet instant.</i></p>

Le professeur sollicite un autre élève, toujours avec la visée de se saisir de sa réponse éventuelle pour faire avancer le temps de la leçon. Cet élève, est plutôt un bon élève d'après les évaluations de début d'année, mais il indique clairement sa difficulté : je ne le trouve pas. Le professeur vérifie alors qu'il est bien dans un topos adéquat : tu l'as lu ? (sous entendu, le mot que j'indique au tableau).

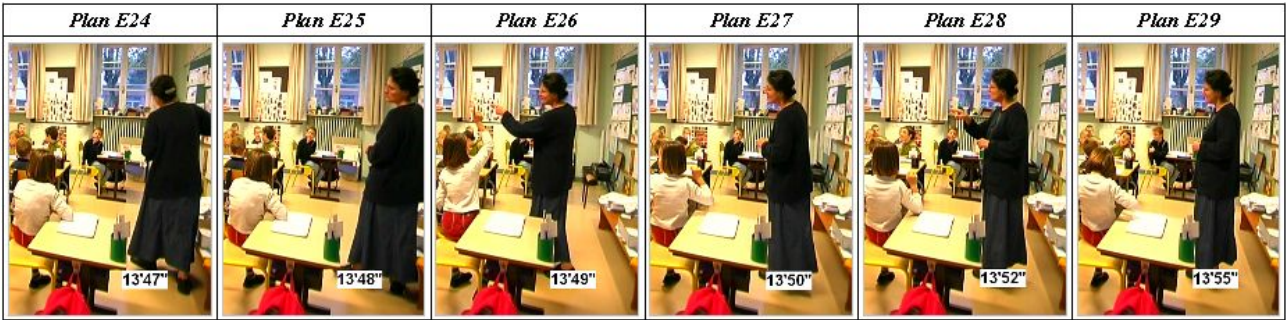
 <p>13'41"</p>	<b>E23</b>	
	<p><i>M : Et tu comprends pas ?+ Bon !...</i></p>	<p>La position se maintient pendant plusieurs secondes. Le professeur s'est redressé.</p>

*Visiblement ici, après avoir repris une partie de l'espace topogénétique, le professeur maintient un partage équilibré de cet espace à des fins de débat (peut-être entre des énoncés des élèves) et de confrontation à l'écrit au tableau. Dans cette interaction et dans les suivantes, le recours au contenu verbal est vraisemblablement nécessaire à la compréhension de ce qui se passe. On a là*

une nouvelle illustration de ce que les positions adoptées sont signifiantes, mais leur sens n'est explicable qu'en rapport avec les contenus didactiques des énoncés.

Le professeur est ici confronté à l'incompréhension d'un élève, sans doute avancé, dont il ne perçoit pas exactement la raison. Il ne parvient pas à faire avancer le temps. Il maintient une position topogénétique intermédiaire, en acceptant les réponses des élèves (*bon !*), tout en gardant la main car il ne peut s'en satisfaire. Les énoncés produits permettent de confirmer l'impression de position topogénétique intermédiaire, justifiée par l'incertitude dans laquelle se trouve le professeur.


Obtention d'une réponse (8")




	<b>Plan E24</b>	
	<i>X18, tu l'as lu ?</i>	<p>Le professeur s'avance vers un élève, mais d'un seul pied et en gardant la main sur le tableau.</p> <p><i>On a là aussi une matérialisation corporelle, d'une partition topogénétique spécifique, tout à fait comparable à celle décrite sur le plan E20 entre la classe, l'élève, le professeur, et en référence à l'objet d'étude désigné de la main.</i></p>

Comme s'il avait du mal à y croire, le professeur revient à la charge avec X18 : *X18, tu l'as lu ?* Tout se passe comme s'il n'arrivait pas à comprendre pourquoi X18 n'arrive pas à lui fournir l'explication attendue. La position intermédiaire, penchée vers un élève, reflète bien l'incertitude qui entoure ce moment, d'autant que X18 est un élève relativement avancé, si l'on se réfère aux évaluations.




<i>Plan E25</i>	
	<p><i>X18 : Je comprends rien !</i></p> <p><i>M: Tu comprends rien non plus !</i></p> <p>Le professeur se penche vers l'arrière, et tourne son regard vers une autre partie de la classe.</p> <p><i>Le recul permet de prendre en compte la réponse, mais indique également le doute, et permet de renvoyer la réponse dans la classe sans la valider.</i></p>


Non seulement la réponse est prise en compte, mais à l'énoncé de l'élève je comprends rien, le professeur ajoute (avec le sourire) un non plus qui dédramatise la situation. Si personne ne comprend (non plus), c'est sans doute que la question est très difficile. Ce n'est pas la réponse qui est renvoyée devant la classe, mais le problème, qui est posé comme un problème de compréhension, et non de déchiffre syllabique.

<i>Plan E26</i>	
	<p><i>M : X12 ?</i></p> <p>Il se rapproche vivement et indique une autre élève...</p> <p><i>Le professeur ne maintient pas l'effacement, indiquant ainsi de ne pas s'attarder sur la réponse qui vient d'être donnée. Il reprend partiellement l'espace topogénétique, confirmant ainsi le doute déjà perceptible. Le topos est largement de son côté, mais pas totalement.</i></p>


Le professeur redonne la parole, mais c'est bien lui qui contrôle effectivement la situation, à travers la distribution des tours de parole, et l'usage qu'il fait des réponses. Le temps passant, et l'incertitude se maintenant, on peut comprendre l'interrogation par le professeur de l'élève X12, que les évaluations classent parmi les plus avancés.

<i>Plan E27</i>		
	<p><i>X12 : Il a pa li heu</i></p>	<p>...avant de se reculer légèrement avec une attitude d'écoute.</p>
		<p><i>Le professeur augmente ainsi légèrement le topos de l'élève, mais reste dans la même position, intermédiaire, qui lui permet de garder la main.</i></p>

Rien à ajouter sur le commentaire topogénétique, si ce n'est que X12 donne une réponse qui peut être considérée comme correcte.

<i>Plan E28</i>		
	<p><i>M : Ah ça c'est le mot, tu viens de lire le mot,</i></p>	<p>Le professeur reste en place, et indique l'élève du doigt, à plusieurs reprises.</p>
		<p><i>Le professeur fait ici face à la classe et aux élèves. L'enjeu s'est sans doute déplacé du tableau vers l'énoncé qui vient d'être produit.</i></p>

L'enjeu est ici dans le type de relation que le professeur veut faire prévaloir. La réponse du professeur n'est effectivement pas justifiée par ce qui est écrit au tableau, mais par ses exigences didactiques. Il est donc normal qu'il assume cette part, en faisant face aux élèves et en spécifiant le contrat (il ne faut pas dire le mot), la rétroaction ne pouvant ici venir uniquement du milieu matériel (l'écrit au tableau). Il prolonge cette position dans une posture hiératique qu'il maintient pendant plusieurs secondes, cf le plan suivant.

<i>Plan E29</i>		
	<p><i>...mais est ce que tu l'as expliqué ?</i></p>	<p>Il se maintient immobile, droit et les mains devant lui.</p>
		<p><i>Là aussi, la posture hiératique du maître et son maintien sur le même lieu intermédiaire indiquent bien sa position haute dans les interactions.</i></p>

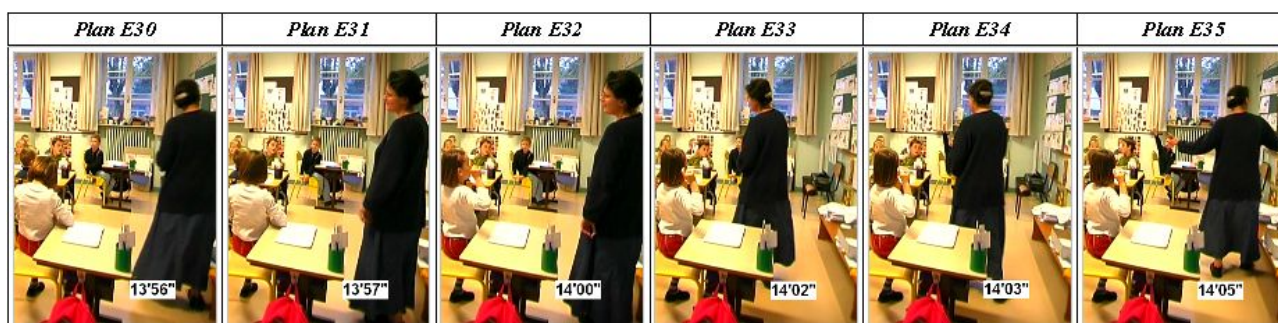


*Sans préjuger des contenus didactiques, on voit une gestion fine par le professeur de la distance aux élèves, qui se matérialise dans des avancées, des reculs, et des immobilisations. Tout se passe comme s'il déplaçait continuellement son "curseur topogénétique" pour signifier aux élèves la place qui leur revient, et un autre mésogénétique pour indiquer les éléments du milieu (tableau, cahier, énoncés d'élèves) qu'il convient de considérer.*

Les énoncés produits (y compris dans ceux qui ne sont pas produits, bien qu'attendus par le professeur) permettent de comprendre, ici encore, le lien entre les comportements proxémiques, la gestion de la partition topogénétique, et les indications mésogénétiques, le tout dans une gestion de la dialectique Milieu-Contrat. Le professeur continue de favoriser un comportement d'explication, au lieu de faire prévaloir comme précédemment un comportement de centration sur les aspects grapho-phonologiques. C'est qu'il anticipe une difficulté essentiellement sémantique, difficulté qui ne peut être résolue, au contraire du cas de « un pari », par une rétroaction du milieu (dans l'épisode précédent par exemple, la majuscule du mot Paris). L'entretien post-séance confirme que le professeur n'avait pas prévu la difficulté qui va émerger en fait ici, à savoir la confusion de "pâli" avec "pas lu" <sup>42</sup>. Sa position haute, matérialisée dans son comportement proxémique est donc tout à fait concordante avec ce qu'il perçoit de la situation, et le primat accordé ici au contrat sur le milieu.

### 4.2.3 - 2ème série d'interactions

#### Émergence de la difficulté (9")



<sup>42</sup> Extrait de l'entretien :

M : Paris j'étais sûre que ça allait sortir

I : D'accord donc ça / « Paris » tu l'avais bien prévu ?

M : Oui

I : Tu l'avais bien anticipé ce mot ?


M : Oui

I : Alors que « pas lu » ?


M : Non

I : C'était plus étonnant ?


M : Oui

<b>Plan E30</b>		
	<p><i>M : J'ai demandé qu'est-ce...</i></p>	<p>Une nouvelle indication du regard et du doigt convoque de nouveau les élèves à regarder ce qui est écrit.</p>
		<p><i>La partition topogénétique est ici encore une fois matérialisée par le professeur. Sa position intermédiaire, et son corps perpendiculaire à la classe et au tableau, sont concordants avec les avancées et les reculs précédents : le topos est à la fois du côté des élèves, qui doivent chercher, et donner des pistes de réponse, mais aussi du côté du professeur, qui tient le débat. La mesogenèse est supportée par le tableau.</i></p>



Le professeur insiste de la voix sur qu'est-ce, tout en indiquant très rapidement l'expression, ...

<b>Plan E31</b>		
	<p><i>...que ça veut dire</i></p>	<p>On observe un effacement relatif, le regard flottant vers la classe, et le corps légèrement en arrière.</p>
		<p><i>Ces éléments semblent indiquer la place de nouveau laissée à la réflexion.</i></p>

...avant de se repositionner devant la classe, indiquant ainsi des attentes de type « contrat », qui ont été déjà signifiées par l'accentuation précédente. A ce moment là, le professeur considère toujours que la question qui fait problème est uniquement celle du sens du mot « pâli », comme l'indique sa question associée à l'ostension du mot au tableau : Qu'est-ce que ça veut dire ?


<b>Plan E32</b>		
	<p><i>Es : Moi je sais !</i></p> <p><i>X12 : Ben par exemple il a pas li de livre...</i></p>	<p>Cette position se maintient pendant plusieurs secondes.</p>
		<p><i>L'effacement est là aussi partiel, même si la position du corps, légèrement vers l'arrière, donne à penser un topos un peu plus large aux élèves</i></p>

A ce moment précis, le professeur laisse effectivement venir l'explication, pensant sans doute recueillir avec X12, bonne élève, ce qu'il attend : une explication du mot « pâli ». En fait, la place laissée à X12 permet la mise au jour de l'énoncé, incorrect, et qui perturbe depuis le début l'avancée du temps didactique. « *Il a pâli* » peut en effet être lu « *il a pas li* », forme incorrecte de « *il n'a pas lu* ». Cette lecture incorrecte se révèle ainsi sémantiquement possible, si l'on ne considère que les sons, et vu le niveau d'oral auxquels sont arrivés des élèves de cet âge. La difficulté concerne même les plus avancés comme le sont sans doute X12 et X18.

<i>Plan E33</i>	
 <p><i>M : Il a ?</i></p> <p><i>X12 : pas li de livre</i></p>	<p>Le professeur s'avance nettement vers le lieu d'énonciation,...</p> <p><i>On note encore cette oscillation du professeur entre contrôle et semi-effacement.</i></p>
<i>Plan E34</i>	
 <p><i>Silence du professeur</i></p>	<p>...pour s'arrêter dans son élan.</p>







En même temps qu'il se tait, le professeur penche légèrement la tête vers le tableau. L'énoncé précédent provoque une rupture, un arrêt, à la fois verbal et corporel. A cet arrêt va faire suite une reprise par le professeur de l'espace topogénétique. Il dirige son regard vers le tableau : on va revenir à ce qui est écrit, mais sous son contrôle.




<i>Plan E35</i>	
	<p><i>M : Alors là, voilà ce que tu me dis</i></p> <p>Le professeur indique de nouveau l'écrit au tableau. La main gauche indique les élèves, et la main droite s'apprête à écrire au tableau.</p> <p><i>Il y a là, nettement, une reprise par le professeur de toute la place, et les élèves sont convoqués au tableau, comme le laisse pressentir le doigt gauche, levé.</i></p>


La proxémie est particulièrement signifiante, et concordante avec les énoncés et la signification du moment étudié : l'ensemble de cette interaction appelle donc les mêmes remarques que la précédente.

### Nouvelle écriture au tableau et effacement (22")


<i>Plan E36</i>	<i>Plan E37</i>	<i>Plan E38</i>	<i>Plan E39</i>	<i>Plan E40</i>	<i>Plan E41</i>
					


<i>Plan E36</i>	
	<p><i>il, n'a, pas, et on mettrait pas li, on mettrait « il n'a pas lu »</i></p> <p>Le professeur écrit assez rapidement « il n'a pas lu » juste en dessous « il a pâli ». Il reste pendant cette écriture perpendiculaire aux élèves et au tableau, laissant en partie voir ce qu'il écrit.</p> <p><i>L'écriture est ainsi offerte aux élèves en démonstration.</i></p>

Le professeur détache bien chaque syllabe, signalant les difficultés et la différence, joignant ainsi la parole au geste. L'usage du "on" associe les élèves à cette écriture : si **on** voulait écrire, alors **on** mettrait pas li, **on** mettrait « il n'a pas lu ».

<i>Plan E37</i>	
	<p><i>Alors ça va pas !</i></p> <p>Il regarde les élèves en leur laissant voir ce qu'il vient d'écrire, mais sans s'effacer vraiment. Il maintient devant lui à mi-hauteur la main qui tient la craie, la laissant bien visible</p>


Le professeur ne laisse planer aucune ambiguïté, ni dans sa posture, ni dans sa parole : il dit l'erreur, mais sans l'attribuer aux élèves (usage du "ça") et après en avoir pris sa part (on se rappelle l'usage du "on" dans l'énoncé précédent).

<i>Plan E38</i>	
	<p><i>ça c'est pas ça.</i></p> <p>Il retourne au tableau et barre ostensiblement « il n'a pas lu ». Il tourne maintenant le dos aux élèves.</p>


<i>Plan E39</i>	
	<p><i>X1 : Ton a il est mal !</i></p> <p><i>M : Oui, j'ai mal écrit tu as raison X1 ! J'avais même fait mal, très très mal le U. C'est parce que j'étais pas, pas face au tableau.</i></p> <p><i>Donc ça c'est pas la même chose ...</i></p> <p>Il rectifie et soigne l'écriture, et repasse en rayant de nouveau. Il est totalement tournée vers ce qu'il fait.</p> <p><i>On peut sans doute considérer la topogenèse comme suffisamment claire pour que le professeur puisse se consacrer à affiner son écriture sans regarder les élèves.</i></p>

On note que tout en prenant en compte la remarque de X1, le professeur ne la regarde absolument pas, ni pendant, ni après. Certes, X1 a peut-être raison, mais elle n'a raison que parce que l'écriture correcte a à voir avec l'enjeu de cet acte d'écriture : ça, c'est pas la même chose. Autrement dit, à un autre moment, le professeur n'aurait sans doute pas tenu compte d'une remarque de X1 sur un défaut d'écriture. Ici au contraire, le professeur reste sur l'écrit, pour insister du geste et de la parole sur ce qu'il vient clairement de signifier comme différent, en l'écrivant, puis en le

rayant. Cette façon de faire recouvre sans doute également pour le professeur le fait d'assumer la difficulté (qu'il n'avait pas prévu), en déchargeant du même coup les élèves d'une partie de la responsabilité.

<i>Plan E40</i>	
	<p>...qui est écrit</p> <p>Il passe devant la classe en la balayant du regard.</p> <p><i>On a là un effacement, accompagné d'un rapprochement des élèves par le regard. Compte tenu du temps qui vient d'être passé au tableau, ceci conduit à ce que les regards des élèves s'y dirigent. Le topos est donc plutôt du côté des élèves, mais l'objet du travail a été bien précisé.</i></p>

Maintenant que l'objet est clairement indiqué, et que la comparaison grapho-phonologique est possible, le professeur s'efface classiquement sur le côté, laissant les élèves se confronter à ce nouveau milieu matériel<sup>43</sup>.

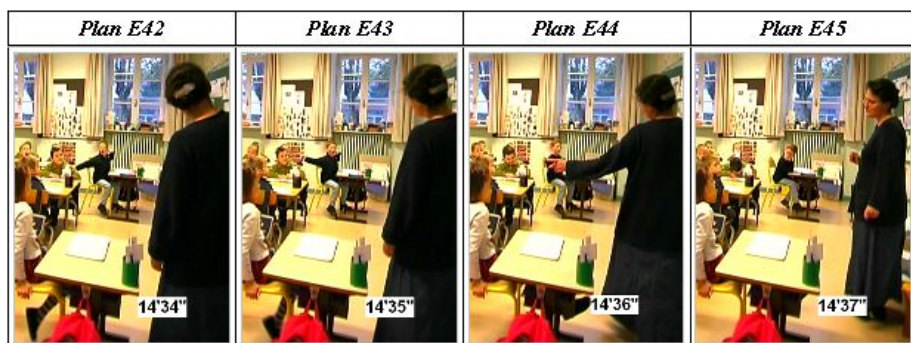
<i>Plan E41</i>	
	<p><i>X10 : Je sais</i></p> <p><i>M : Oui X10</i></p> <p>Le professeur est clairement effacé, mais en regardant à gauche vers une ou plusieurs élèves. La craie est à nouveau clairement visible dans la main droite</p> <p><i>Il semble qu'il y ait par le regard une référence à un élève en particulier. La visibilité de la craie maintient la proximité à ce qui vient d'être écrit.</i></p>

Le professeur va maintenant redonner la parole à un élève, qui la sollicite, mais qui n'est pas le même que tout à l'heure.

<sup>43</sup> On peut rattacher cette action du professeur consistant à écrire au tableau une formulation supplémentaire à un phénomène mis en évidence par Sensevy, Assude et Mercier (2006, soumis) sous le nom d'"expansion du milieu".



### Sollicitation d'un élève





Plan E42	
 <i>X10 : Ca veut dire qu'on est tout blanc !</i>	<p>Le professeur reste en retrait, et regarde vers le tableau. On remarque ici encore une fois la position des épaules, dans une oblique entre le tableau et les élèves, et le regard vers le tableau.</p> <p><i>Cette position a pour effet à la fois de déplacer la topogenèse du côté des élèves, et d'indiquer les éléments du milieu matériel.</i></p>

La première réaction du professeur est de tourner le regard vers le tableau. On a là clairement une indication mésogénétique : les différentes expressions possibles sont écrites, et X10 propose (enfin) l'explication attendue par le professeur. Ce dernier se tourne vers le tableau, pour bien signifier la nécessité de se référer aux éléments grapho-phonologiques, ce qu'il n'avait pas perçu comme forcément nécessaire au départ.

Plan E43	
 <i>M : Ca veut dire qu'on est ...</i>	<p>Le regard est maintenant dirigé vers les élèves, et les épaules restent dans une oblique avec le tableau.</p> <p><i>Comme le regard au plan précédent, le maintien de cette oblique donne à penser que l'effacement du professeur est destiné à mettre les élèves en contact avec l'écrit au tableau. Le regard rapproche les élèves du professeur, qui est en partie tourné vers le tableau, tableau qu'il vient lui-même de regarder.</i></p>






L'écoute des énoncés est tout à fait concordante avec les indications proxémiques. Le professeur « résonne » sur ce qui vient d'être dit, en rapport avec ce qui est écrit sur le tableau, et tout en regardant les élèves.

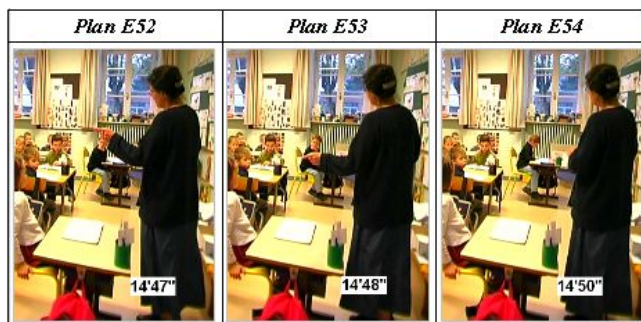
<i>Plan E44</i>	
	<p><i>X10 : ...tout blanc !</i></p> <p>...avant de se ré-avancer en indiquant un élève du doigt. Le doigt indique un élève, le regard est vers la classe, et les épaules légèrement tournées vers le tableau.</p> <p><i>La dissociation geste-regard-posture-position permet au professeur une proximité multiple. Sont considérés comme importants (pour la classe) à la fois l'élève (sans doute à travers son énoncé), et ce qui est écrit au tableau.</i></p>

<i>Plan E45</i>	
	<p><i>M : ...tout blanc</i></p> <p>Le professeur occupe une position intermédiaire. Il est légèrement en retrait, mais fait face aux élèves, le doigt portant la craie toujours légèrement levé, à proximité du tableau.</p> <p><i>Cette position semble signifier une topogenèse ascendante pour le professeur.</i></p>

Le professeur reprend de nouveau ce que vient dire l'élève, en se tournant complètement vers la classe. Le ton descendant, ainsi que la posture, signifient clairement une validation de l'énoncé. La position haute découle de la répétition de l'énoncé de l'élève associée une position et une posture donnant à voir une institutionnalisation. La référence n'est plus ici directement le tableau, mais bien le professeur, même si la référence à ce qui vient d'être écrit est maintenue par la position de la craie.

### Relecture et précisions (11")

<i>Plan E46</i>	<i>Plan E47</i>	<i>Plan E48</i>	<i>Plan E49</i>	<i>Plan E50</i>	<i>Plan E51</i>
					




Plan E46	
 M (à X10) : Tu nous lis maintenant ?	La position du professeur est oblique, avec regard et indication vers le tableau.  Configuration comparable à celle du plan E40, et d'autres précédentes.

Comme nous l'indique la proxémie, par la similitude des positions et des postures, le professeur reprend le temps didactique là où il avait été perturbé par l'irruption de la signification divergente « il a pas li ». C'est également ce que nous indique l'énoncé : tu nous lis, maintenant, sous entendu « maintenant que j'ai obtenu ce que je voulais », à savoir l'explication de « pâli ». Le « maintenant » a bien ici, comme la proxémie, une valeur chronogène.

Plan E47	
 X10, détachant bien les syllabes : Il a pâli	Le professeur s'avance légèrement vers l'écrit, et regarde les élèves toujours en indiquant le tableau.  Il s'agit là, encore une fois, de rapprocher les regards des élèves de l'expression écrite.


Cet aspect chronogénétique est apparemment bien perçu également par X10, sur qui le professeur s'appuie pour les mêmes raisons. X10, en bon collaborateur didactique, détache soigneusement les syllabes pour bien montrer que « maintenant », il lit, après avoir expliqué.



<b>Plan E48</b>	
	<p>Il revient devant la classe, regard à droite, indication à gauche.</p> <p><i>Le professeur garde la main. L'indication semble mettre en rapport l'écrit au tableau (plan précédent) et l'énoncé d'une élève. On note la dissociation entre le regard (à droite), la posture (face à la classe) et l'indication (à gauche) qui permet au professeur d'occuper tout l'espace disponible.</i></p>

X1 : Pâlé ?

On a là, dans cette dissociation regard-posture-indication associée à une position clairement face à la classe un ensemble de signes qui indiquent l'institutionnalisation. Mais X1 intervient, qui a apparemment mal entendu. Il est intéressant d'observer sur la vidéo, au ralenti, le geste du doigt du professeur et son agencement avec l'énoncé de l'élève : le geste du doigt s'amorce un peu avant l'intervention de X1, puis indique X1 sur la première syllabe, comme pour acquiescer en rythme avec ce qui est en train d'être produit, et se termine toujours pour acquiescer, alors que ce qui est émis est inexact (le tout sans regarder X1, bien sûr<sup>44</sup>). Le professeur est là sans doute « pris au piège » de son attention flottante à X1 : il pense que celle-ci est susceptible d'émettre la bonne réponse, et donc de lui permettre de confirmer l'institutionnalisation, et de prendre en compte son énoncé comme contribution à l'avancée didactique, à l'instar de X10, bon élève. Il commence son geste, et le termine, entraîné par le rythme, malgré l'inexactitude de l'énoncé. Il va donc être obligé de modifier son comportement, comme nous allons le constater sur les plans suivants.

<b>Plan E49</b>	
	<p>Recul du professeur, accompagné d'un regard vers X1.</p> <p><i>Le professeur laisse de nouveau de l'espace aux élèves. Comme souvent, ce type d'effacement s'accompagne d'un regard en direction de X1</i></p>

M : Pâli


44 On se souviendra que cette stratégie de soutien de X1 a été mise en oeuvre déjà à plusieurs reprises. Elle consiste comme on l'a déjà vu à émettre en direction de X1 un certain nombre de signes spécifiques, tout à fait indispensables à son maintien dans le jeu, mais dans le même temps à bien lui signifier (ainsi qu'aux autres) qu'on ne s'occupe pas d'elle en particulier. L'indication du doigt qui s'amorce ici, accompagnée de l'ignorance du regard, est de cet ordre. Sauf qu'ici, le professeur se retrouve en quelque sorte « pris à contre pied ». Il va donc devoir intervenir directement.

On a ici une interprétation divergente de la proxémie dans notre commentaire à la sourde « *comme souvent, ce type d'effacement s'accompagne d'un regard en direction de X1* ». A la lumière de l'énoncé produit par X1, le comportement du professeur prend nécessairement une signification différente. Les significations sont-elles compatibles ? Telle est la question que nous allons explorer dans les paragraphes qui suivent.

On notera tout d'abord que le doigt du professeur, après avoir indiqué, se rétracte vivement. On a là de la part du professeur une correction a posteriori de son acquiescement, qui est émise en même temps qu'un énoncé, lui aussi correctif, et sans ambiguïté : *Pâli*. Ceci contribue à confirmer l'idée émise au plan précédent, d'une interprétation erronée du professeur à partir du début de l'énoncé de X1.


Concernant l'effacement, de la même façon que le professeur dans son mouvement de doigt précédent avait été entraîné par le rythme, il est ici, vraisemblablement, entraîné dans un mouvement qui s'apprête à laisser les élèves, après la lecture par X10, se confronter eux-même une dernière fois aux deux expressions écrites. L'effacement qu'il amorce est donc effectivement prototypique.

C'est justement parce qu'il est prototypique, et que le prototype inclut l'attention à X1, qu'il apparaît comme tel en première analyse. L'intervention de X1 est interprétée à la volée, et va donner à cet effacement une forme spécifique, motivée par la nécessité de ne pas laisser X1 dans la signification qu'elle vient d'émettre. Cette nécessité rend par ailleurs beaucoup plus claire les plans suivants, où le professeur, tout en réalisant l'effacement "rituel", revient dans le même temps sur la question sémantique, en se rapprochant de X1 (regard, corps penché), tout en continuant de s'effacer.


<i>Plan E50</i>	
	<p><i>M : pâli</i></p> <p>Le professeur s'attarde très légèrement dans son interaction avec X1.</p>

On voit ici le professeur insister, dans une interaction spécifique avec X1, sur l'énoncé exact. Comme le signifie la proxémie, cette insistance s'insère dans le rythme habituel des interactions, ici


dans le mouvement de l'effacement, ce qui permet d'éviter toute stigmatisation, ou sensation d'un privilège accordé. Il s'agit d'une aide « en passant ».

	<b>Plan E51</b>	
		<p>Le professeur continue de reculer, dans une position penchée vers X1, suggérant l'écoute.</p> <p><i>Le regard « de contrôle » est ici suivi d'un rapprochement plus prononcé.</i></p>

L'impression « d'enveloppement corporel » produite par le rapprochement du professeur induit une proximité affective, qui tend à modérer à la fois la correction nette des plans précédents, mais aussi l'impression de détachement que le professeur signifie par la brièveté de son interaction. On pourrait paraphraser ainsi l'effet produit par les plans précédents : « ce n'est pas ça (palé), je dois te le dire (pali), je m'intéresse à toi et j'accepte ce que tu dis y compris tes erreurs, mais malgré tout, je ne m'occupe pas de toi en particulier, car ton erreur fait partie du déroulement normal de la classe, et la correction que j'en effectue ne doit pas prendre le pas sur ce déroulement normal ». Cet aspect collectif ressortira nettement dans les plans suivants.


	<b>Plan E52</b>	
		<p>Le professeur s'efface dans une position oblique, en indiquant une élève derrière X1.</p> <p><i>Le professeur semble ici mettre en relation l'écrit au tableau (position oblique), un énoncé d'élève (indication) et solliciter à ce propos l'ensemble de la classe (posture et regard).</i></p>



<b>Plan E53</b>	
	<p><i>M : Lundi...</i></p> <p>Le professeur maintient la même position en indiquant X1.</p> <p><i>Aux indications précédentes vient s'ajouter la référence à ce qu'a dû énoncer X1 au plan E51.</i></p>

Ces deux plans ont été regroupés pour la raison suivante : dans le plan E52, on a vraisemblablement une inexactitude, voir une sur-interprétation, due à l'absence de son en première analyse. Le professeur amorce bien un mouvement de doigt au dessus de la tête de X1, mais il s'agit là d'un geste de ponctuation du discours, dont le but est finalement d'indiquer X1, en même temps qu'il prononce Lundi.

Le premier effet de l'énoncé du mot « Lundi » par le professeur est lié au fait qu'il rime avec « pâli », et cet effet s'adresse bien à X1. Le i se prononce [i] lui rappelle le professeur. On peut également considérer que ce premier effet s'adresse également à la classe, à propos de l'énoncé de X1 (Cf le regard et la posture). Enfin cet effet est produit toujours en référence à l'écrit au tableau (position oblique).

<b>Plan E54</b>	
	<p><i>...vous vous souvenez lundi ? / X4 t'es avec nous</i></p> <p>Le professeur reste en position d'effacement partiel, le corps en oblique, et attend en regardant vers la classe.</p> <p><i>On a là une position topogénétique basse du professeur, en liaison avec le tableau (position oblique). Les élèves sont ainsi confrontés à la redéfinition du milieu qui vient sans doute d'être donnée. Toutefois, l'effacement n'est pas total, et la reprise du topos reste aisée (il lui suffit d'avancer, soit vers la classe, soit vers le tableau)</i></p>

On a effectivement eu une redéfinition du milieu, le professeur ayant introduit un nouvel élément, le mot « lundi ». Il reprend ce « lundi », mais cette fois sans insister sur le mot, et en l'insérant dans une phrase, dont la suite nous montrera que l'usage du mot est en quelque sorte « à double détente ». L'intervention concernant X4 montre bien que le professeur n'est pas uniquement attentif à X1, mais aussi à d'autres élèves susceptibles de décrochement pour des raisons diverses. On observe que X4 a

de plus en plus tendance à s'appuyer sur sa table, et donne une impression de fatiguer au cours de la séance.

*Les multiples déplacements du professeur donnent à penser la gestion d'un contenu problématique pour les élèves. La topogénèse est massivement contrôlée par le professeur, qui laisse malgré tout régulièrement un peu de place aux élèves, pour la reprendre, et l'abandonner de nouveau dans des aller et retours proxémiques qui devront être mis en rapport là aussi avec les énoncés.*

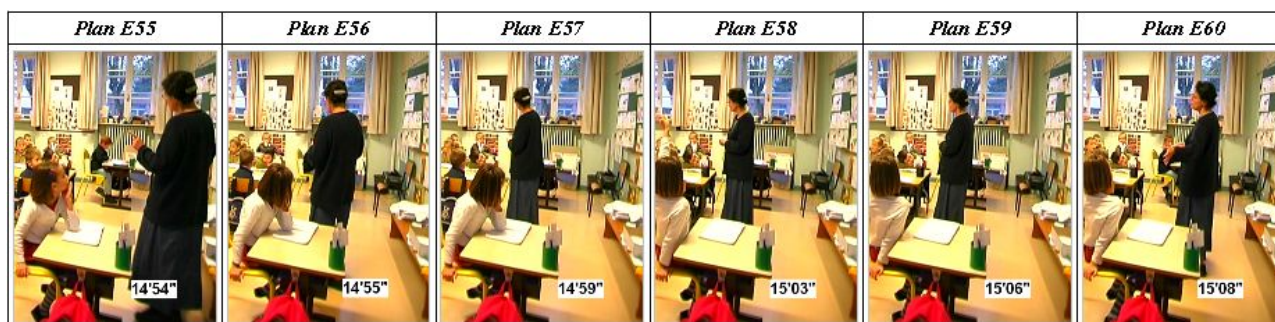
Le professeur est effectivement ici confronté à un problème délicat : l'intervention de X1 est très en retard<sup>45</sup> sur le temps didactique de la classe, puis qu'elle concerne un problème de conscience phonologique, au moment où le professeur pense avoir résolu (non sans mal) les problèmes grapho-phonologiques, et est en train de revenir comme il l'avait prévu au début à des questions sémantiques.

On pourrait imaginer que pressé par le temps didactique, il rejette simplement la question de X1, voire qu'il l'ignore. On voit comment, ici, il arrive malgré tout à prendre en compte la question soulevée, sans ralentir le temps, et au bénéfice de tous.

C'est par la déclinaison spécifique de la forme proxémique instituée qu'il peut intégrer la question phonologique dans le rythme de la classe, et y garder ainsi X1. Il n'y a pas rupture, mais adaptation en situation. On a ici une spécification dans le feu de l'action d'une forme générique, l'effacement, spécification à la fois verbale (pâli) et proxémique (rapprochement et enveloppement), qui prend en compte le retard d'un élève sur le temps de la classe, mais sans interrompre le flux de la pratique.

#### **4.2.4 - Difficultés sémantiques (de 14'54" à 16'02")**

##### **1ère explication (20")**



<sup>45</sup> Le professeur est parfaitement consciente des difficultés spécifiques de X1, et du retard éventuel par rapport au temps de la classe. Cette perception lucide des difficultés de l'élève ne l'empêche pas de garder un regard positif sur ses possibilités d'apprentissage. On en citera pour preuve cet extrait de l'entretien post séance : *Oui X1 c'est une + une élève qui n'entendait PAS. Si tu lui faisais un exercice pur de discrimination auditive par exemple dans « pas » euh ++ qu'est-ce que tu entends ? + où est le « p » etc. ? euh + nan elle n'entend pas. Et maintenant je trouve qu'elle a fait quand même depuis le début d'année un un + des efforts très importants puisque là elle n'est pas en échec même si elle est en retard par rapport à la vitesse du groupe classe.*




		<p><b>Plan E55</b></p>
<p><i>Lundi, X10 n'est pas venu à l'école</i></p>		<p>Le professeur indique quelque-chose ou quelqu'un avec son doigt.</p> <p><i>Il s'agit vraisemblablement d'une allusion répétée à ce qui a été dit tout à l'heure par un élève à gauche de la classe.</i></p>


L'énoncé du professeur, comme l'indication du doigt, fait une double référence à X10 : elle englobe l'énoncé exact produit tout à l'heure, et un événement de la classe : X10 était absent lundi. On a donc à la fois un double usage de « lundi », comme contenu et comme référence temporelle, et une double référence à X10 comme producteur de l'énoncé et comme héros d'un événement récent.

		<p><b>Plan E56</b></p>
<p><i>il avait mal au ventre</i></p>		<p>Il se ré-avance vers le lieu d'énonciation</p> <p><i>Topogenèse ascendante du professeur, qui doit sans doute préciser où mettre en jeu quelque-chose.</i></p>


L'énoncé du professeur constitue sur ce plan et les suivants une petite histoire, en rapport avec le vécu de la classe, qui vient enrichir le milieu. Devant la difficulté sémantique de l'expression « il a pâli », il s'agit de l'illustrer par une référence commune : l'absence et le mal de ventre de X10. La topogenèse ascendante est justifiée par la nécessité mésogénétique.

<i>Plan E57</i>	
	<p><i>il était tout blanc</i></p> <p>Il se positionne devant les élèves, mains devant lui, en position droite, le regard vers la droite.</p> <p><i>Le professeur est sur le lieu principal d'énonciation, et semble occuper toute la place.</i></p>

Le professeur par son comportement signifie son attente d'une écoute attentive, et il met en scène son discours. Il est dans la situation du conteur, seul détenteur de l'énoncé légitime.


<i>Plan E58</i>	
	<p><i>il était tout blanc</i></p> <p>Le regard se tourne vers le milieu, le corps légèrement vers la gauche.</p> <p><i>Cette position topogénétique haute s'accompagne d'une proximité multiple (balayage de la classe).</i></p>

Cette mise en scène est renforcée par le détachement de chaque phrase, suivie d'un silence.


<i>Plan E59</i>	
	<p>Le professeur laisse un temps : <i>il a pâli</i></p> <p>Il laisse encore un temps : <i>d'accord ?</i></p> <p>Le corps est très nettement face à la classe, le regard devant, les mains toujours devant également.</p> <p><i>Le professeur maintient cette position pendant plus de 7 secondes.</i></p>

La position haute que maintient le professeur par son comportement proxémique et par sa diction a pour conséquence un silence qui permet à tous les élèves de bien entendre l'énoncé.




<i>Plan E60</i>	
	<p><i>X1 : Ca veut dire qu'il est malade !</i></p> <p>Recul du professeur, qui reste devant la classe, mais qui indique de la main le côté gauche en reculant légèrement sur la gauche.</p> <p><i>On peut supposer une référence identique à celle de l'interaction précédente, au plan E53.</i></p>

En fait, le professeur réagit de la main à l'intervention de X1, qui montre ainsi qu'elle suit parfaitement, mais qui va être ralentie dans son désir. Il ne faudrait pas qu'elle prenne trop de place.


<i>Plan E61</i>	
	<p><i>M : Ah on est pas toujours malade quand on est blanc hein !...</i></p> <p>Mouvement de la main en forme de rétention, en direction de X1.</p> <p><i>Les énoncés nous permettront de trancher entre rétention ou référence à l'énoncé précédent.</i></p>

En même temps qu'il recule, le professeur signifie par son geste mais aussi par son énoncé la rétention de la parole de X1 : on est **pas toujours** malade quand on est blanc hein.

<i>Plan E62</i>	
	<p><i>... Mais c'est possible</i></p> <p>Effacement sur la gauche, le corps se positionne en oblique et le regard vers le tableau.</p> <p><i>L'interaction se termine donc par un nouvel effacement topogénétique, accompagné d'une nouvelle référence au tableau.</i></p>

On bien eu à la fois rétention de la parole de X1, en même temps qu'une reprise de son intervention mais qui est nuancée, et en même temps qu'un nouvel effacement. Cet effacement accompagné d'un

regard au tableau conduit à mettre de nouveau les élèves en situation de se confronter au milieu qui vient d'être redéfini.

<i>Plan E63</i>		
	<i>X15 : Moi j'comprends pas !</i>	Retour du regard vers la classe, maintien de la position oblique.  <i>Cette position est maintenue pendant environ 5 secondes, temps relativement long</i>
	<i>Es : comme la neige</i>	
	<i>M : Qu'est ce que tu comprends pas X15 ?</i>	

Le maintien du professeur en position basse a pour effet de susciter des interventions d'élèves, y compris d'élèves qui n'ont pas compris. On voit ici très nettement les effets de l'espace de parole laissé par le professeur, espace qui se matérialise dans son maintien en position d'effacement. Cette attente du professeur est renforcée par le type d'énoncés sur lequel il rebondit : moi, je ne comprends pas sera retenu par le professeur, au détriment de comme la neige, qui révèle pourtant une meilleure compréhension. Le maintien de la position finit par conduire X15 à oser dire son incompréhension, qui prendra d'ailleurs ensuite forme de contestation : Bah ça, ça veut rien dire, il a pâli. L'effacement du professeur semble bien ici produire une topogénèse très nettement ascendante pour les élèves.

*Il y a donc eu au cours de cette interaction une indication par le professeur, une reprise de l'espace topogénétique, puis une autre indication, le tout suivi d'un nouvel effacement. Il semble donc que les indications données lors de l'interaction 7, qui avait vu une oscillation comparable mais moins prononcée, n'aient pas été suffisantes. Il semble également que l'avancée du professeur vers le lieu d'énonciation, en plus de signifier un mouvement topogénétique ascendant, est concordante avec l'apport de nouveaux éléments (ou la remise en jeu d'éléments déjà présents) dans le milieu. Cet apport serait alors suivi logiquement d'un nouvel effacement, permettant la confrontation directe des élèves au milieu considéré.*

On voit dans cette interaction que le comportement proxémique du professeur, analysé à la source permet d'avoir une vue tout à fait réaliste de la partition topogénétique, ainsi que des effets méso et chronogénétiques. Pour autant, c'est encore une fois le contenu des énoncés qui permet de les expliquer.

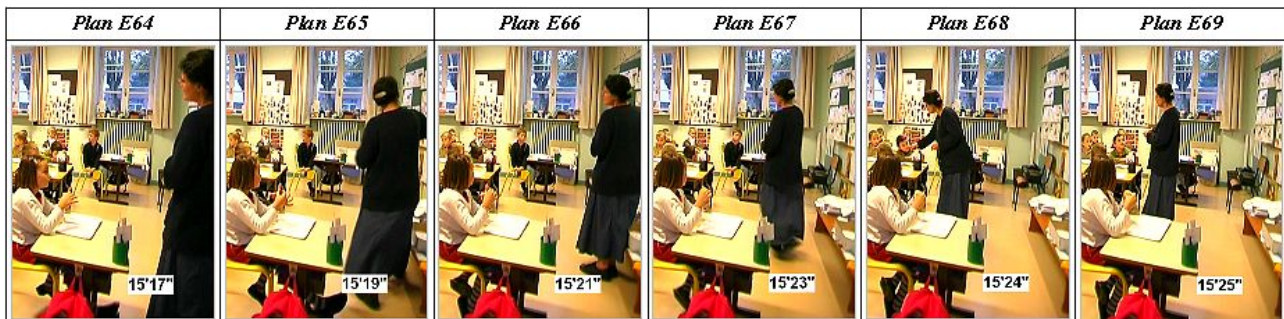


Le professeur utilise le retour progressif sur le lieu d'énonciation pour reprendre le topos nécessaire à l'apport dans le milieu d'un élément nouveau : l'absence et le mal de ventre de X10, qui sont mis en liaison avec l'expression « il a pâli ». Il fait suivre cet apport d'un nouvel effacement, qui inclut un contrôle de X1. Il maintient cet effacement, avec référence au tableau, et ce suffisamment longtemps pour susciter une nouvelle fois des énoncés, dont certains divergents, qui vont ici jusqu'à une contestation plus radicale.

D'une façon plus générale, et par rapport au début de la séance, on remarque que le professeur, dans une situation au départ relativement opaque pour lui, arrive finalement par ses avancées et ses reculs topogénétiques, à être parfaitement informé sur l'état de la diffusion dans la classe des significations qu'il émet, et qu'il souhaite voir partagées par tous.


On peut à partir de là imaginer comment un comportement proxémique plus « envahissant » aurait pu conduire à ce que seulement quelques élèves (et encore !) puissent avoir compris ce qui était en jeu, en empêchant les significations divergentes ou les incompréhensions de trouver leur place. On peut également imaginer, au contraire, une attitude proxémique plus "laxiste", les laissant prendre toute la place, et conduisant à noyer le contenu pertinent dans une pléthore de significations inadéquates.

#### Compléments et reprise (18")




Plan E64	
 <i>X15 : Bah ça, ça veut rien dire, il a pâli !</i>  <i>Elèves : Ouais j'ai pâli !</i>	<p>Le professeur maintient cette position oblique, effacée, le regard vers la classe.</p> <p><i>Le topos est laissé pendant un temps long aux élèves, toujours en relation avec ce qui est écrit au tableau (oblicité du corps).</i></p>


La place laissée aux élèves entraîne donc une contestation de X15, contestation qui matérialise en fait la situation telle qu'elle avait été prévue au départ par le professeur : pâli ne pose plus de problèmes de déchiffrage, mais pose un problème de lecture car pour certains, ca ne veut rien dire.

<i>Plan E65</i>	
	<p><i>M : Il a pâli,... il est fatigué, il a mal au ventre :</i></p> <p>Avancée vers le tableau, et indication de la main et du regard vers le texte.</p> <p><i>Le professeur reprend ici la main dans un mouvement comparable à celui de l'interaction 7.</i></p>


Le mouvement topogénétique ascendant est ici très net : il s'agit de reprendre la main pour introduire de nouveaux éléments dans le milieu, mais toujours en référence avec les éléments déjà présents.

<i>Plan E66</i>	
	<p><i>il a pâli !</i></p> <p>Le professeur se met en position oblique près du tableau, droite et regard vers la classe, en continuant d'indiquer le texte.</p> <p><i>Le topos est occupé par le professeur, pieds joints, regard lointain et référence au tableau</i></p>


L'intonation descendante du professeur marque également une certaine certitude : il n'y a pas de doute, c'est il a pâli. Cette reprise de l'espace topogénétique vient en contrepoint de la remarque précédente de X15 : Il n'y a aucun doute également que « il a pâli » veut bien dire quelque-chose.

<i>Plan E67</i>	
	<p><i>Quand on/alors...</i></p> <p>Le professeur retourne vers la classe et s'avance vers le lieu d'énonciation.</p> <p><i>Le déplacement confirme la topogenèse ascendante du professeur.</i></p>

Le début de l'énoncé (*Quand on...*) est concordant avec le comportement proxémique, et laisse effectivement présager un nouvel enrichissement mésogénétique, sous la forme d'une nouvelle illustration.

<i>Plan E68</i>	
	<p><i>Hop / Lorsqu'X4 ...</i></p> <p>Discrète intervention de la main auprès d'un élève qui avait posé sa tête sur la table.</p> <p><i>Cette gestion « en passant » des élèves qui décrochent a déjà observée à plusieurs reprises auprès de X1</i></p>

On voit ici une nouvelle fois comment le professeur infléchit légèrement une forme proxémique pour prendre en compte un élève, X4, qui a « décroché ». Il infléchit également son discours, qui de *Quand on...* devient *Lorsqu'X4...*, ce qui est une autre façon de remettre X4 dans le jeu.






<i>Plan E69</i>	
	<p><i>... est en cours de récréation,...</i></p> <p>L'élève tourne son regard vers le professeur, alors que le regard du professeur est déjà revenu vers la classe.</p> <p><i>Comme dans le cas des interactions avec X1, l'élève sollicité pour son attention est ensuite immédiatement éloigné par le jeu du regard (les regards ne se croisent pas)</i></p>


Ce rapprochement d'X4, aussi bien par le geste que par la parole, ne peut évidemment se prolonger, au risque de perturber l'aspect collectif de l'explication. Le regard du professeur, et sa posture




permettent de remettre une distance convenable avec X4 : même s'il est cité dans l'énoncé, ce n'est pas à son bénéfice propre, mais à celui de toute la classe, en vue d'une explication.

### Deuxième explication (20")


<i>Plan E70</i>	<i>Plan E71</i>	<i>Plan E72</i>	<i>Plan E73</i>	<i>Plan E74</i>
				

<i>Plan E70</i>	
	<p><i>il s'amuse à courir, il court beaucoup !</i></p> <p>Le professeur reste devant les élèves, le regard porte sur la droite.</p> <p><i>Le professeur maintient la topogenèse à son avantage.</i></p>


Cette topogenèse favorable lui permet de développer son énoncé d'illustration...

<i>Plan E71</i>	
	<p><i>Quand il rentre en classe, il est comment d'habitude ?</i></p> <p>Stabilité du professeur, qui reste sur le lieu d'énonciation principal.</p> <p><i>Le corps reflète la stabilité de la position, mais le regard reste mobile, permettant au professeur d'être proche de chacun.</i></p>


...et débouche sur une nouvelle sollicitation des élèves, mais toujours très contrôlée.

<i>Plan E72</i>	
	<p><i>E : Blanc</i></p> <p><i>X2 : Ben il est fatigué ?</i></p> <p><i>On voit que le rapprochement de X2 est modéré par le maintien du professeur toujours sur la même place.</i></p>

On peut voir dans l'irruption de blanc un effet de contrat : certains élèves ont compris que le sens du mot pâli avait à voir avec la blancheur. Ils interprètent donc directement la demande du professeur *Il est comment : Blanc !* Le professeur valorise alors du regard la réponse de X2, qui est plus proche de celle attendue. Le professeur veut en effet faire référence à la rougeur des joues, pour ensuite introduire leur pâlissement.

<i>Plan E73</i>	
	<p><i>Oui, il est fat... mais il est comment ?</i></p> <p>Le professeur recule légèrement, le regard est flottant.</p> <p><i>Le topos des élèves devrait ici se trouver légèrement augmenté.</i></p>

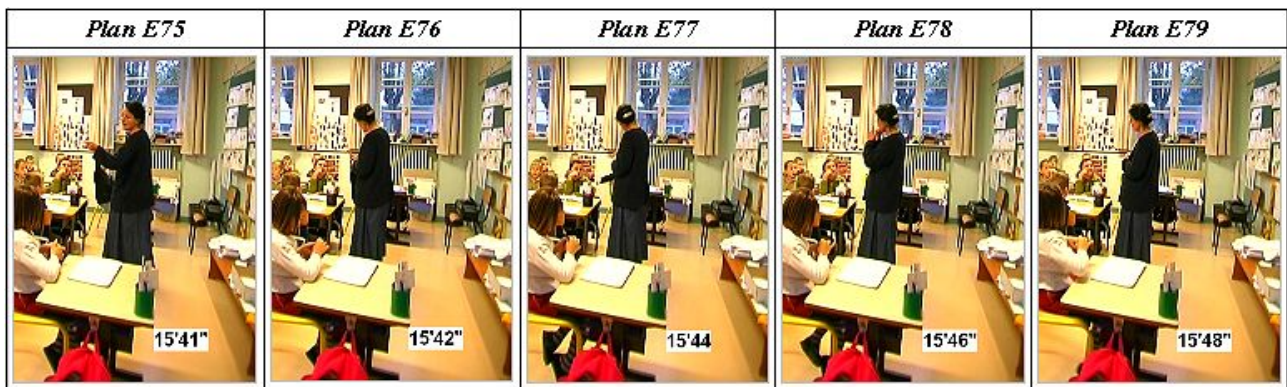
Le professeur relance ensuite la question, en laissant effectivement un peu plus d'espace, conformément à ce qu'il indique avec sa position, ...

<i>Plan E74</i>	
	<p><i>Plusieurs élèves, en chœur : il est blanc</i> <i>M : Non</i></p> <p>Le professeur s'immobilise bien au centre de la scène, en retrait du lieu d'énonciation. Pour autant, il maintient une position intermédiaire. Il fait face à la classe dans une posture droite et stable.</p>

Le regard vers X2 n'a pas produit le résultat attendu. Les élèves sont dans un effet de contrat (consistant à dire la bonne réponse, pâli, c'est blanc), effet qui les empêche de construire le nouvel élément apporté par le professeur comme élément du milieu. Il ne peut donc continuer à reculer. Le maintien d'une position topogénétique relativement haute, permettant le contrôle, est confirmé par la réponse du professeur au chœur des élèves : Non.

Sur ces trois dernières interactions proxémiques, nous observons que leur découpage n'est pas concordant avec celui qui aurait été induit par la seule prise en considération des énoncés. A chaque fois, ce qui avait été considéré à la sourde comme la fin d'une interaction (du point de vue proxémique) se révèle en fait être le début de la suivante. Ce phénomène de décalage temporel entre perception proxémique et discours devra être considéré pour lui même et être analysé plus en détail, dans son occurrence comme dans ses effets éventuels.


### Détour




<i>Plan E75</i>	
	<p><i>E : Il transpire</i></p> <p>Le professeur se ré-avance et indique une élève à gauche.</p> <p><i>Sur toute cette partie, le professeur semble maintenir une position haute.</i></p>

La réponse « blanc » a tendance à diffuser. Après l'avoir signifiée comme inadéquate, le professeur est conduit à reprendre la main en s'avançant, pour se diriger de nouveau vers le lieu d'énonciation. Tout en indiquant du doigt l'élève qui répond, il continue son mouvement topogénétique ascendant, signifiant ainsi la prise en compte de l'élève, mais aussi l'attente d'une réponse autre.




<i>Plan E76</i>	
	<p><i>M : Oui, il transpire beaucoup et puis une autre chose ?</i></p> <p>Le professeur est retourné sur le lieu d'énonciation, où il s'immobilise, en regardant légèrement à droite.</p> <p><i>Les énoncés produits par les élèves sont vraisemblablement écoutés par le professeur, mais la topogenèse fait qu'ils passent par lui, et sont ainsi contrôlés.</i></p>


L'immobilisation du professeur et son contrôle par la proxémie sont confirmés par les énoncés : autre chose, demande-t-il, autre chose que je contrôlerai et que je validerai ou non, pourrait-on ajouter.

<i>Plan E77</i>	
	<p><i>X2 : Bah oui, il est fatigué</i></p> <p>Toujours à la même place, le professeur regarde X2 à droite, mais la position est toujours le corps face à la classe (dissociation regard-posture).</p> <p><i>L'écoute d'un élève est signifiée par le rapprochement du regard, mais le maintien de la position et de la posture signifie tout autant la proximité avec tous.</i></p>

Le professeur reste en position topogénétique haute, et sollicite X2 de nouveau, du regard. Mais X2 est toujours loin de ce qu'attend le professeur, même s'il n'est pas dans l'effet de contrat signalé plus haut. Le professeur maintient donc sa position et va être amené à préciser de nouveau le milieu.

<i>Plan E78</i>	
	<p><i>M : Oui, mais, alors ses joues, vous n'avez jamais vu ?</i></p> <p>Le professeur reste devant la classe, et mime quelque-chose avec ses mains sur ses joues.</p> <p><i>Le topos est tout à fait du côté du professeur.</i></p>







Il s'agit de centrer l'attention des élèves sur les joues, qui de rouges vont ensuite pâlir pour devenir blanches.


	<p style="text-align: right;"><b>Plan E79</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; padding: 10px;"> <div data-bbox="472 152 775 573"> <p><i>Es : Rou::ges</i></p> </div> <div data-bbox="775 152 1445 573" style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px;"> <p>Le professeur reste toujours devant la classe, en regardant devant lui.</p> </div> </div>	
--	--	--

*L'ensemble de la classe a été parcouru par le regard du professeur, assurant ainsi la diffusion de son message à tous. Il y a vraisemblablement des apports de nouveaux éléments dans le milieu.*


On voit dans cet extrait comment le professeur, aussi bien par la proxémie que par le discours, investit presque totalement le territoire disponible, jusqu'à obtenir des élèves ce qu'il souhaite (le mot « rouges »). Cette nécessité fait suite à la difficulté qu'il a d'expliquer l'expression « il a pâli ». A la difficulté de représenter un changement d'état s'ajoute la difficulté spécifique du vocabulaire en jeu. Pâle est difficile en soi, et il est encore plus difficile d'exprimer l'idée d'un pâlissement. Le rougissement des joues est une tentative, motivée sans doute par le désir d'enrôler X4, mais qui conduit le professeur sur un terrain hasardeux, et assez loin de son but (expliquer « il a pâli »). L'instabilité de la situation le conduit à reprendre la place pour s'en assurer le contrôle. Il a obtenu « rouges », mais il ne semble pas au bout de ses peines.

#### Fin de l'explication (11')


<i>Plan E80</i>	<i>Plan E81</i>	<i>Plan E82</i>	<i>Plan E83</i>	<i>Plan E84</i>	<i>Plan E85</i>
					


<i>Plan E80</i>	
	<p><i>M : toutes rouges,</i></p> <p>Le professeur amorce un recul en se penchant légèrement vers l'avant.</p>

Le professeur a obtenu le mot qu'il attendait. Il recule donc, dans un mouvement topogénétique descendant, pour essayer d'obtenir maintenant la liaison entre la rougeur des joues de X4 et l'expression qu'il cherche à expliquer

<i>Plan E81</i>	
	<p><i>et ben le contraire,</i></p> <p>Il recule vers le tableau, tout en regardant les élèves et en mimant quelque-chose avec les mains.</p> <p><i>Là aussi, il semble que le milieu soit enrichi par le professeur.</i></p>

Tout en enrichissant effectivement le milieu avec la notion de contraire, le professeur laisse encore un peu plus d'espace aux élèves, en espérant que cette notion de contraire sera suffisante pour faire le lien avec « il a pâli », ce qui est là aussi plutôt hasardeux : Il a pâli n'est pas le contraire de « rouges »


<i>Plan E82</i>	
	<p><i>c'est...</i></p> <p>Il continue de reculer, plutôt sur la gauche, tout en continuant le même geste.</p> <p><i>A travers ce recul et ce mime, on perçoit la mise en scène par le professeur de quelque-chose qu'il donne aux élèves. Le topos des élèves est progressivement augmenté.</i></p>

<i>Plan E83</i>	
	<p>Echange de regard rapide avec X1</p> <p><i>On a là quelque-chose comme un contrôle « en passant » souvent pratiqué. X1, moins à l'aise, a besoin de plus d'indications pour rester dans le même milieu que les autres. Ces indications mésogénétiques supplémentaires permettent un soutien efficace, qui évite la dérive vers des effets Topaze (qui dévoileraient explicitement le contenu)</i></p>

*X1 : jaunes !*


*M : Il a pâli !*

L'écoute des énoncés nous permet de constater que X1 est bien à l'affût d'éventuels indications Topaze, que cherche à éviter le professeur autant que faire se peut. Compte tenu de la difficulté de la situation, le professeur est conduit à dire au final ce qu'il souhaite : le contraire (de rouge), c'est ... il a pâli. Bien qu'inexacte cette affirmation permet de faire le lien avec le sens de l'expression visée, pour une approximation qu'il estime sans doute suffisante pour permettre l'avancée du temps didactique.

<i>Plan E84</i>	
	<p><i>Elèves : pâli</i></p> <p><i>X1 : pâli</i></p> <p><i>M : Euh, X1 tu te tiens correctement, d'accord, ...</i></p> <p>Rapprochement plus net : le professeur se penche, et pose l'extrémité de sa main sur la table.</p>

On constate que X1 est ici reprise sur son comportement. Le professeur ne peut évidemment pas la reprendre sur sa prise de parole intempestive : si Jaune est effectivement tout à fait incongru, blanc n'était pas non plus, tout à l'heure, la réponse souhaitée, et même la réponse du professeur n'est pas vraiment adéquate à la situation décrite : il a pâli, ce n'est pas le contraire de rouge. On peut se demander dans quelle mesure le professeur n'enjoint pas ici à X1, à travers ses remarques de tenue, de rester attentive au jeu de la classe, par opposition à d'autres jeux, ou il s'agit simplement de répondre au hasard.









<i>Plan E85</i>	
	<p><i>...les p'tits pieds sous la chaise et je n'entends aucun petits bruits !</i></p> <p>Effacement du professeur, qui finit de reculer pour s'éloigner légèrement de X1, en retournant son regard vers la classe, et en s'immobilisant en position oblique.</p> <p><i>Comme à chaque fois que le professeur intervient auprès d'une élève, le retour vers la classe suit immédiatement. Le topos semble ici du côté des élèves, le professeur étant effacé d'une façon déjà rencontrée, oblique par rapport à la classe et au tableau.</i></p>

Cette forme d'effacement avec différenciation auprès de X1 est à rapprocher de moments comparables, en particulier lors de l'épisode « pa ». De la même façon qu'une aide apportée à X1 se voyait tout à l'heure aussitôt suivie d'une relation à la classe entière, la remarque du professeur destinée à X1 est également ici surdestinée à la classe. Par le regard et la posture, le professeur signifie bien que les p'tits pieds et les petits bruits dont il est question, et qu'il ne veut pas entendre, sont également ceux des autres élèves.

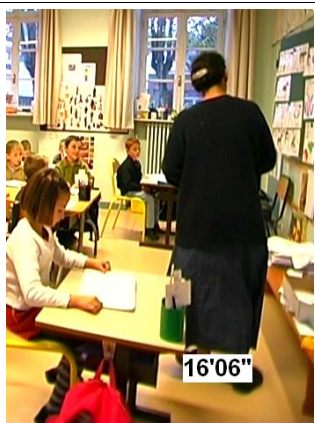
#### 4.2.5 - Conclusion de l'extrait (de 16'04" à 16'19")

##### Dernière relecture (10")

<i>Plan E86</i>	<i>Plan E87</i>	<i>Plan E88</i>	<i>Plan E89</i>	<i>Plan E90</i>
				


<i>Plan E86</i>	
	<p><i>Silence du professeur</i></p> <p>Le professeur maintient cette position, toujours en regardant vers la classe. Les élèves regardent vers leur cahier.</p> <p><i>Ce retrait du professeur dure près de 4s, et permet une maîtrise de la topogenèse et de la chronogenèse, au service de la confrontation directe des élèves au milieu (tableau + cahier).</i></p>

En fait, la maîtrise évoquée ici, est également celle de la classe : le professeur attend de constater le résultat de ce qu'il vient de demander : le silence. Ce silence n'est évidemment pas gratuit : il s'agit du silence nécessaire à une nouvelle confrontation au milieu, confrontation signifiée par l'oblicité du corps du professeur par rapport aux élèves et au tableau.


<i>Plan E87</i>	
	<p><i>M : tu nous le relis, X4 ?</i></p> <p>Il s'avance pour se diriger vers le tableau.</p> <p><i>On a vraisemblablement là un mouvement topogénétique ascendant.</i></p>

Le regard du professeur indique plus précisément le milieu matériel, ici le tableau, et son avancée correspond à la fois au rapprochement du tableau, et à la distribution de la parole. Là aussi, la dissociation du regard (vers le tableau), de la posture (perpendiculaire à la fois à l'élève et au tableau), et de l'énoncé (*tu nous le relis, X4 ?*) permet au professeur de solliciter un élève, tout en convoquant l'ensemble de la classe à lire, le tout dans un mouvement (avancée topogénétique) qui suggère le contrôle de l'interaction.




<i>Plan E88</i>		
	<i>X1 (à voix basse) :</i>  <i>Il a pâli...</i>	Il y indique l'écrit en regardant la classe, dans la position oblique déjà décrite.

Cet ensemble de significations semble efficace si l'on considère la direction du regard des élèves, et également la voix basse de X1, qui souhaite dire, mais se retient ainsi autant qu'elle peut.

<i>Plan E89</i>		
	<i>M (d'une voix à peine audible): X1 j'veux pas t'entendre !</i>	Aparté avec X1 : le corps se penche et se tourne complètement, ainsi que le regard. Mais la position reste la même.

La voix chuchotée du professeur s'ajoute à la brièveté de l'interaction pour confirmer le caractère d'aparté de son intervention. L'essentiel est bien de lire au tableau, et d'écouter ce que va dire X4.

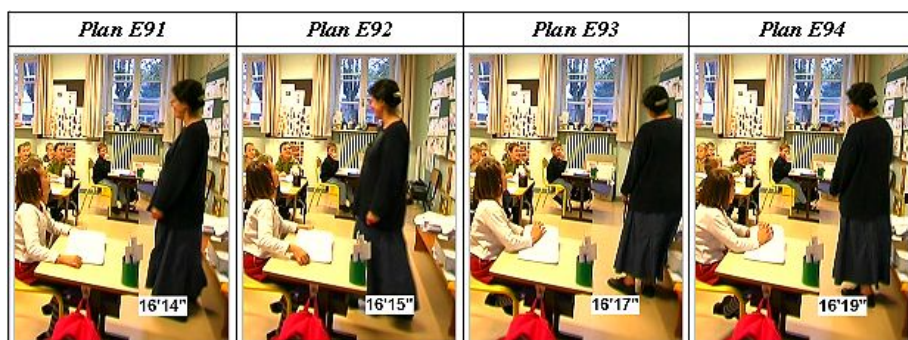
<i>Plan E90</i>		
	<i>X4 : Il a pas lu !</i>	Le professeur reprend exactement la même posture que sur le plan E88.  <i>On voit ici, encore une fois, comment le professeur reste très proche et très vigilant envers X1, tout en signifiant très clairement sa préoccupation principale : les élèves regardent au tableau. Le maintien d'une posture identique avant et après l'intervention auprès de X1 en est caractéristique.</i>

Il y a eu là poursuite, par le professeur, de l'enseignement à X1 de son « métier d'élève », qui pour cette leçon peut être décrit ainsi : il ne s'agit pas de dire le premier, ou de dire la bonne réponse, mais de dire en concordance avec ce qui est attendu. Il ne s'agit donc pas d'occuper la place, mais d'occuper une place, celle qui est indiquée au fur et à mesure par le professeur. Cet enseignement

spécifique est mis en place par le professeur avec un doigté tout à faire remarquable, mélange de prise en compte a posteriori et de contrôle a priori, et s'effectue en même temps que les interactions d'apprentissages continuent.

X4 peut donc lire, ce qui permet au professeur de constater qu'il est nettement en retard sur le temps didactique.

#### Clôture (5")




Plan E91	
 <i>M ( en riant ) : Non !</i>	<p>Le professeur fait maintenant face à la classe, tout en restant à proximité du tableau. Tous les regards sont tournés vers lui.</p> <p><i>Il semble bien que le moment soit plus à une relation directe avec le professeur, qu'avec les contenus. Les sourires des élèves font écho à celui du professeur, et à son abandon de la position oblique au tableau</i></p>

La réponse de X4 (Il a pas lu) est tellement en retard sur le temps didactique qu'elle ne peut être remise en débat : le professeur est donc conduit à la rejeter de façon nette. La position devant la classe est à cet égard sans ambiguïté.


Plan E92	
 <i>Elèves :</i> <i>Pâli, il a pâli !</i>	<p>Il regarde un élève dans une attitude de recul.</p> <p><i>La position et les mimiques donnent à penser une certaine connivence</i></p>

On observe que le Non est immédiatement suivi d'un net rapprochement du professeur à X4. Ce rapprochement est signifié par le regard, la posture, et appuyé d'un sourire. La proxémie nous montre à cet instant une relation particulière entre le professeur et X4, relation de connivence et d'empathie dans un rapport direct Professeur-Elève. Par son comportement proxémique, le professeur indique bien, dans ce temps provisoire et très bref, la prégnance momentanée de cette relation sur la question du contenu, auquel il tourne le dos à cet instant.

On peut imaginer différentes façon de dire Non, qui auraient eu des effets tout à fait différents. Ici, le retard de X4 sur le temps didactique pourrait se révéler tout à fait insécurisant pour lui, voire stigmatisant. La signification correcte a parallèlement progressé pour les autres élèves de la classe, et X4 pourrait se percevoir comme « le seul qui n'y arrive pas ». L'attitude du professeur permet de modérer ce risque.

<b>Plan E93</b>		
	<i>X4 : il a pâli, il a pâli</i>	<p>Il retourne indiquer quelque chose au tableau, dans une position perpendiculaire au tableau et à la classe.</p> <p><i>L'indication au tableau semble ici plus « conclusive » que destinée à solliciter les élèves.</i></p>
	<i>M : Il a...</i>	
	<p><i>(le professeur se reprend en décomposant les syllabes)</i></p> <p><i>...Il-a-pâ-li-</i></p>	

Le professeur reprend rapidement la formulation exacte, sans dommage apparent pour X4 si l'on considère le sourire de ce dernier, sourire qui répond à celui du professeur.

<b>Plan E94</b>		
	<i>Elèves : Pâli</i>	<p>Il se retourne vers la classe, et s'apprête à passer à l'étude de l'expression suivante.</p> <p><i>On observe cette indication au tableau en préalable à chaque changement d'expression étudiée, juste avant que le professeur ne retourne jeter un oeil sur un cahier d'élève, puis se dirige vers le tableau pour écrire l'expression suivante.</i></p>
	<i>M : D'accord</i>	

L'indication au tableau préalable au changement d'expression est ici plus dense du point de vue didactique que dans les fins d'épisode précédentes. Elle s'accompagne en effet d'une répétition de l'énoncé correct, avec insistance sur le découpage des syllabes. Cette insistance fait suite à

l'émission d'une signification divergente par X4 ce qui nous amène à réfléchir sur l'idée de déclinaison d'une forme, déjà évoquée.

Nous avons dit que la « forme » proxémique de cette séance semblait inclure un regard au tableau avant chaque changement d'expression, référence au tableau que l'on retrouve effectivement ici. Mais nous en observons également une déclinaison spécifique, en rapport avec l'évènement qui est advenu juste à la fin (l'énoncé de X4).

Nous avons mis en évidence le même phénomène en début de séance, lorsque l'effacement topogénétique qui introduit régulièrement la mise à l'étude des expressions s'accompagne d'indications spécifiques destinées à X1 ("pa") ou à X3 ("papa"). On se rappellera également le regard sur un cahier d'élève avant d'aller écrire chaque expression étudiée au tableau.

Cette déclinaison particulière d'une forme par ailleurs régulière permet au professeur, encore une fois ici, de faire plusieurs choses en même temps : reprendre en le corrigeant l'énoncé de X4, institutionnaliser l'énoncé correct, tout en préparant le passage à l'expression suivante.

*Dans cet épisode, le tableau revêt une grande importance, et de nombreuses références y sont faites. C'est lui qui sert la discussion, la négation par le professeur de ce qui est proposé, et la comparaison qui va suivre entre les deux expressions : « il a pâli » et « il n'a pas lu », écrite puis rayée ostensiblement. Le professeur doit donc à la fois accepter voire susciter les réponses des élèves, mais également à les mettre à l'épreuve de l'écrit au tableau. Comme cela ne suffit pas, il est conduit à enrichir le tableau d'un nouvel écrit, et à organiser une nouvelle mise à l'épreuve, sous la forme d'une comparaison des deux écrits.*

*Pour organiser tout cela, il maintient une topogénèse relativement haute, qui lui permet de contrôler à tout moment les interactions. Il est donc proche des élèves qui interviennent (regard, indications de la main, avancées de la tête et du corps), et de la classe (balayage du regard, position oblique des épaules, avancées vers le lieu d'énonciation).*

*Il doit en même temps laisser suffisamment de place aux élèves pour qu'ils se sentent autorisés à la recherche, et à l'émission d'énoncés et d'hypothèses de lecture. On a donc des effacements partiels, et quelquefois de légers reculs, ou inclinaisons du buste et de la tête qui matérialisent le topos laissé aux élèves.*

*Toujours en même temps, il doit maintenir la référence à l'écriture, et vraisemblablement à la correspondance graphie-phonie dont nous avons vu qu'elle était au coeur de la leçon. Cette*

*référence au tableau se matérialise par la position oblique des épaules, de nombreux regards d'adressage et des indications.*

La confrontation de l'analyse proxémique avec les énoncés confirme l'impression générale produite. Le professeur, qui n'avait pas anticipé la difficulté qui surgit, est amené à contrôler les interactions de très près. Mais comme dans l'épisode précédent, la compréhension détaillée de son comportement proxémique, et surtout celle d'un impact éventuel sur les apprentissages ne peuvent advenir que lors de la prise de connaissance des énoncés.

Le plan E15 montre ainsi une discordance nette entre l'interprétation à la sourde et la réalité de ce qui se passe, seulement accessible à l'écoute de l'énoncé. La première série d'interactions porte en fait sur le sens, le professeur pensant sans doute que les problèmes grapho-phonologiques ont été traités par la lecture guidée au tableau des syllabes. Idem en E18, où la reprise du topos par le professeur est confirmée, mais par une raison différente de celle qui avait été supposée.

Le maintien par le professeur d'une topogenèse intermédiaire dans les plans suivants se justifie alors si l'on considère, toujours à l'écoute des énoncés, l'incompréhension provisoire dans laquelle il se trouve du problème réel rencontré par les élèves. L'arrêt du professeur au plan E34, moment où la difficulté émerge, prend également son sens, tout comme sa position au plan E35 et son action dans le moment suivant.

Le maintien d'une topogenèse relativement haute, visible à la sourde dans la deuxième partie de l'épisode (entre les plans E56 et E81) est confirmée, mais elle trouve également une explication différente de celle qui avait été envisagée. Le professeur se retrouve en fait en difficulté par rapport au sens du mot pâli, et non dans l'explicitation grapho-phonologique qui a été traitée précédemment.

#### **4.2.6 - Eléments retenus**

##### **Analyse didactique a posteriori**

L'expression "il a pâli" est étudiée à un moment où le système mis en place par le professeur est rodé : les élèves doivent d'abord lire, et lever le doigt pour signifier qu'ils ont lu, puis expliquer à la demande du professeur, et enfin dire, toujours à sa demande. Le contenu grapho-phonologique de l'expression ne semblait pas poser de difficultés particulière, chaque syllabe étant connue, assez simple, et la syllabe "pa" ayant déjà fait l'objet de plusieurs occurrences. C'est la question du sens qui semblait ici plus délicate, d'autant qu'elle ne pouvait être traitée par le déchiffrage.

Le professeur cherche donc dans la première partie à lever toute ambiguïté sur la forme sonore du mot. Il s'agit d'amener tous les élèves au même point de façon à pouvoir traiter ensuite la question du sens. Devant le peu de doigts levés, il y insiste en décomposant la lecture par un guidage pas à pas au tableau (plans E7-E11). Il suppose sans doute à ce moment là que l'expression est verbalisée correctement comme l'indique son échange avec Thomas en E22-E23 (tu l'as lu... et tu le comprends pas. Bon...).

Peu de volontaires se manifestent pourtant pour expliquer le sens, ce qui ne manque pas, de troubler le professeur. On observe de fait aux plans E16-E19 un mouvement topogénétique ascendant du point de vue de la proxémie. Après avoir fait appel à X5, élève moyen, puis à X18, un peu plus avancé, il va solliciter X12, qui est l'une des élèves de la classe les plus avancées. Le "trouble" du professeur se matérialise donc également dans l'appel à une élève qu'il suppose plus proche du savoir visé.

La réponse de X12 permet la compréhension par le professeur de ce qui perturbe la lecture de l'expression : une proximité phonologique avec une forme incorrecte, d'un contenu sémantique en rapport direct avec ce qu'ils font (il n'a pas lu !) mais sans aucun rapport avec celui de l'expression visée. Il lève donc l'ambiguïté de façon radicale, et sans perdre de temps par l'écriture au tableau de l'expression proche, "il n'a pas lu", à des fins de comparaison.

Mais le temps a passé, et la question du sens n'est pas traitée. Le professeur reprend donc cette question là où il l'avait laissée, X10 donne la bonne réponse (Ca veut dire qu'il est tout blanc), que le professeur valide en lui demandant de lire l'expression. L'épisode pourrait ici amorcer sa fin.

Mais premier rebondissement, l'intervention de X1 donne à penser que les choses ne sont pas pour tout le monde aussi claires qu'il y paraît. On a donc une première reprise d'explication par le professeur, qui concerne aussi bien X1 (phonologie) que les autres (sémantique).

Et deuxième rebondissement, l'intervention de X15, permise par la topogenèse descendante du professeur, indique clairement son incompréhension. Ceci conduit le professeur à une deuxième série d'explications, mais dont la longueur et la complexité entraînent des dérives vers des effets de contrat (Cf plans E74, E79, E83), préjudiciables ici à un apprentissage réel.

Il s'agit donc d'accélérer la chronogenèse et le professeur est conduit à clore rapidement l'épisode en demandant à X4 une dernière lecture. Soucieuse de l'avancée du temps didactique, le professeur ne



s'attardera pas sur la lecture inexacte de X4, et se contentera de répéter à la suite des élèves la forme correcte, tout en la soulignant par la prosodie.

### **Proxémie et topogénèse**

On observe à nouveau dans cet épisode le lien étroit entre les déplacements du professeur et la partition topogénétique dans la situation. Nous ne nous attarderons pas sur l'effacement en E6, ce type de déplacement ayant déjà été largement commenté. On notera l'avancée qui lui succède juste après au plan E7, et qui correspond, à travers l'indication par le professeur du découpage de l'expression en syllabes, à la prise en charge d'une partie du topos des élèves.

On observe également sur les plans E16-E18 une avancée vers le lieu d'énonciation qui correspond à un contrôle par le professeur des énoncés qu'il souhaite. Les plans suivants voient le maintien d'une topogénèse haute par le professeur, répartition qui se poursuit sur les plans E20-E24 par une proximité au tableau accompagnée d'indications répétées. Une part est toutefois laissée aux élèves par l'obliquité de la posture et des effacements partiels en E21 et E25.

Cette "oscillation topogénétique" peut être observée sur la succession des plans E20-E21, puis E24-E25, et également sous une forme un peu différente sur les plans E26-E27, E28-E29, E30-E31, E33-E34. Elle peut être mise en rapport avec une certaine incertitude qui conduit le professeur, tout en sollicitant alternativement les élèves, à garder un contrôle étroit des interactions.

Les plans E36 à E41 peuvent donner lieu à un commentaire topogénétique qui met bien en valeur les liens entre topogénèse et proxémie :

- Sur les plans E36 et E37, le topos est bien partagé entre le professeur, qui écrit, et les élèves, qui doivent suivre l'écriture du professeur et comparer les deux expressions. Cette partition est matérialisée par l'obliquité du corps pendant l'écriture, accentuée d'un mini-effacement au plan E37.
- Sur les plans E38 et E39, le topos est clairement du côté du professeur qui, suite à la remarque de X1, assume la nécessité d'une écriture précise. Cette partition se matérialise par sa présence au tableau<sup>46</sup>, le dos totalement tourné aux élèves dans une équidistance à visée clairement collective.

---

<sup>46</sup> Nous insisterons ici sur un point : il ne peut être question d'assujettir strictement la relation entre proxémie et topogénèse aux positions spatiales du professeur, et ceci pour plusieurs raisons :

- la première tient à la définition même de notre notion de distance, qui n'est pas circonscrite à ces positions mais qui relève d'une combinaison avec d'autres aspects tels que regards et postures.
- La deuxième est liée à l'aspect dynamique des comportements proxémiques, qui se matérialisent autant dans des déplacements relatifs que dans des positions fixes.

- Sur les plans E40 et E41, la topogenèse se déplace de nouveau du côté des élèves, ce déplacement topogénétique étant là aussi matérialisé par le mouvement du professeur, accompagné d'un balayage du regard.

Le plan E45 voit le retour du professeur en position haute, à des fins d'institutionnalisation, et il est immédiatement suivi aux plans E46-E47 d'un partage topogénétique entre le professeur (près du tableau), la classe (position oblique), et X10 (*Tu nous lis maintenant ?*). On remarque que cette partition s'inscrit également en partie dans la forme de l'énoncé, avec l'usage du "Tu" (à l'attention de X10), suivi du "nous" (qui met le professeur dans un topos comparable à celui des élèves).

Sur le plan E49, on voit un effacement qui épouse une intervention de X1, intervention qui modifie cet effacement en le limitant, et entraîne une reprise partielle du topos par le professeur. Cette reprise est encore plus nette aux plans E56-E57, où l'on voit un retour vers le lieu d'énonciation principal, lieu d'où le professeur délivre son explication (plan E59). Cette explication est aussitôt suivie d'une topogenèse descendante qui se matérialise par un recul jusqu'au plan E63. Les élèves doivent alors intégrer l'explication donnée, toujours en référence à ce qui est écrit au tableau. Le professeur se trouve alors en retrait.

On observe le même mouvement d'avancée-recul entre les plans E64 et E73, avec une position non-effacée en E74, position signifiant une topogenèse du côté du professeur, et qu'on peut mettre en rapport avec l'insuccès de l'explication. On retrouve une oscillation comparable entre E75 et E82, avec un effacement plus net, qui correspond alors à une meilleure adéquation de l'énoncé produit par les élèves.

Et pour terminer, la topogenèse ascendante du professeur lorsqu'il doit corriger l'énoncé de X4 correspond bien à un déplacement, cette fois-ci vers la position au tableau. La position finale du professeur, au plan E94, est d'ailleurs stable, les bras le long du corps et le regard vers X4, le tout dans une oblique par rapport au tableau. Elle est conforme à la partition topogénétique à cet instant, les élèves devant se borner à accepter et constater ce que le professeur dit et donne à voir.

- 
- Une troisième vient de la constatation suivante : plusieurs lieux différents peuvent se voir investis d'une valeur symbolique équivalente, suivant la séance ou le moment de la séance. On peut en donner pour exemple deux positions qui correspondent à l'occupation par le professeur d'un topos important. Le premier est bien sûr le lieu d'énonciation déjà signalé, au centre de la classe et en avant d'une ligne X1-X2, très utilisé dans cette leçon ; mais un autre clairement identifiable comme lieu correspondant à un topos important, est également utilisé. On constate en effet que lorsque le professeur écrit au tableau des expressions, mais aussi lorsqu'il y retourne en E7-E11, E20, E35 E46, E65 et E88, ses déplacements correspondent à une topogenèse très nettement de son côté.

### **Techniques de dissociation**

On retrouve également dans cet extrait les dissociations entre position, regard, posture et autres gestes qui permet la gestion simultanée par le professeur d'indications différentes.

En E3-E4 : on note l'interaction à la fois très brève et très efficace en direction de X1, interaction qui s'inscrit comme nous l'avons déjà vu dans la déclinaison spécifique (ici très fine) d'une forme régulière. On a donc à la fois une signification collective inscrite dans une forme régulière, et une signification particulière inscrite dans le regard et la prosodie.

En E8 : doigt, regard et énoncé signifient bien un rapprochement avec X1, mais parallèlement, l'oblicité du corps, l'indication au tableau et l'extrême brièveté de l'intervention continuent de marquer le caractère collectif de l'instant. Même chose en E10 ou une discrète indication de la main suffit au contrôle de X1.

En E22 : on a dans le même temps une adresse verbale à X18, un regard qui indique plutôt la gauche (où sont des élèves plutôt avancés), une position oblique entre la classe et le tableau, et une indication de la main vers le tableau. Ceci nous donne au même instant trois significations topogénétiques en direction d'un élève, d'un groupe et de la classe simultanément, accompagnées d'une indication mésogénétique. On a la même dissociation regard-posture-énoncé en E25 toujours pendant l'interaction avec X18. Ce rapprochement répété avec la partie gauche de la classe anticipe sans doute la sollicitation de X12, très bonne élève.

En E35, la reprise par le professeur de la topogénèse à son profit s'accompagne d'une position oblique, d'une indication du doigt à gauche, et du regard au tableau à droite, qui lui permet de se rapprocher à la fois des élèves et du tableau. Le maintien de la main portant la craie en position intermédiaire, particulièrement visible aux plans E37, E40-41, E45, permet aussi au professeur de maintenir une référence à ce qui vient d'être écrit au tableau, tout en diffusant d'autres significations. La craie sera ensuite remise dans le creux de la main.

Au plan E44, on a une position oblique au tableau avec regard vers la classe, le professeur occupant une topogénèse assez haute le tableau étant indiqué aux élèves par la posture. Le doigt indique X10, lui affectant dans le même temps un topos particulier lui permettant de répéter ce qu'il a dit au plan E42, énoncé qui sera reprise et institutionnalisé par le professeur au plan immédiatement suivant.

Sur le plan E51, un effacement à visée collective (topogénèse du côté des élèves) est accompagné par le regard d'une proximité avec X1 (topogénèse du côté du professeur). Deux systèmes topogénétiques cohabitent ici au même instant, ce qui est confirmé au plan E53 par l'énoncé à

double usage, de rime (Pour X1) et d'introduction à une petite histoire (pour tous). La position oblique et plutôt effacée s'accompagne d'une indication du doigt dirigée sans ambiguïté vers X1, alors que le regard est lui revenu vers la classe. On peut observer une dissociation comparable un peu plus loin, lors de l'effacement suivant (plans E60-E61), à ceci près que le regard y est remplacé par un rapprochement de la main, et que l'intervention porte autant sur le comportement de X1 que sur un contenu par ailleurs incertain à ce moment. Même chose sur le plan E83<sup>47</sup>.

Les plans E91 et E92 sont également intéressants sur cette question de dissociation. Si l'on considère la situation au plan E91, c'est la fin de l'extrait, et une signification totalement inadéquate vient d'être produite : X4 lit "pas lu". La posture du professeur est à l'image de sa réponse : le "non" catégorique est prononcé face à la classe, en direction de tous, et en réponse à X4 par le regard. Imaginons l'impression produite sur X4 et sur la classe si l'ensemble était accompagné d'une expression du visage sérieuse (sourcils froncés par exemple), ou simplement neutre. L'expression des élèves dans les moments suivants risquerait d'en être fort contrariée. Pris dans cette double contrainte de signifier clairement à ce moment la négation, tout en ménageant les possibilités pour les élèves d'interventions futures, le professeur combine une position topogénétique collective et sans ambiguïté, et une relation affective positive marquée par le sourire et l'intonation de la voix (plans E91), immédiatement suivie d'un rapprochement de la tête et d'une détente du corps (plan E92).

Dans tous les exemples mentionnés, l'usage du corps tel que nous l'avons décrit par l'approche proxémique permet au professeur d'assumer conjointement des significations complémentaires, voire contradictoires, ce qui serait impossible ou extrêmement difficile en utilisant les énoncés. De notre point de vue, cette approche proxémique ne doit pas interdire la prise en compte d'autres signes (tels que le sourire dans le paragraphe ci-dessus) qui permettent d'en nuancer le contenu ou la portée.

### **Proxémie et énoncés**

Si l'analyse à la sourde ne manque pas de produire les effets escomptés, nous avons déjà indiqué la nécessité de la prise en compte des énoncés pour une explication pertinente des comportements proxémiques. Dans cet extrait dense en contenu, cette nécessité est de nouveau évidente. On

---

47 On remarquera que cette dissociation n'est pas systématique, en particulier s'agissant d'interactions visant des comportements. On le voit sur le plan immédiatement suivant E84 où un net rapprochement de X1 est accompagné d'un énoncé explicite : X1, tu te tiens correctement, d'accord, .... On retrouve la même intervention plus directe en E89, où elle s'intercale très brièvement dans un système topogénétique à ce moment là partagé entre X4, le professeur et le reste de la classe.

observe en effet que l'absence des énoncés entraîne des interprétations décalées, voire divergentes. Nous en donnerons pour exemple :

- les plans E14-E18 où la proxémie du professeur n'est pas motivée par un discours d'élève, mais au contraire par son absence.
- les plans E23 et suivants, où la difficulté d'interprétation était déjà perceptible lors de l'analyse à la sourde
- le plan E49 où le regard vers X1 n'est pas structurel, mais dû à un énoncé défectueux produit par celle-ci
- les plans E52-E53 où compte tenu de la complexité de l'instant, l'analyse à la sourde ne peut permettre à elle seule une interprétation correcte

On remarque également un autre type de décalage entre proxémie et énoncés, décalage temporel comme celui noté au plan E74, et auquel nous consacrerons un développement particulier. Nous avons en effet constaté que le découpage à la sourde des moments dans les épisodes indiquait à ce moment là un retard de la proxémie. Les énoncés sont donc ici produits alors que le moment n'est pas terminé, c'est à dire en avance sur les comportements non-verbaux. Ce décalage a déjà été observé dans la première série d'interactions, par exemple au plan B7, et analysé comme produisant un effet d'accélération du temps didactique. Cette accélération est également perceptible au début de cet épisode (plan E1). L'accélération en E74 est tout à fait compréhensible en cette deuxième partie de l'épisode, où le professeur a du mal à obtenir ce qu'il souhaite (une compréhension suffisante de pâli) alors qu'il a dû déjà passer du temps sur des aspects qu'il n'avait pas prévus (la confusion pâli-pas lu).

Ceci nous amène à penser le décalage proxémie-énoncé comme un outil chronogénétique. L'hypothèse nous a conduit à rechercher des moments où apparaît au contraire un décalage inverse, c'est à dire une verbalisation en retard sur la proxémie. En toute logique, ce retard du verbal sur le non-verbal devrait plutôt signifier un ralentissement de la chronogenèse. On observe effectivement un tel retard sur les plans E4-E6, où il a bien pour effet de créer du temps pour les élèves. Au plan E35, le discours du professeur est également produit après son déplacement vers le tableau, et on peut également y associer une nécessité de ralentissement du temps, puisqu'il va falloir intégrer une nouvelle donnée dans le milieu, non prévue au départ. Des décalages plus légers peuvent être observés en E42 où le regard du professeur précède sa reprise du début de l'énoncé exact de X10, ou sur le plan E44, où sa prise de position devant la classe précède également sa reprise de la fin de cet

énoncé. Le ralentissement du temps est là aussi perceptible, et justifié par la situation : les élèves peuvent et doivent prendre le temps d'intégrer l'énoncé de X10, vu sa concordance avec ce qui a été prévu par le professeur. En l'absence d'une systématisation de ces décalages permise par une étude plus centrée sur cet objet particulier, nous nous contenterons dans cette thèse de les mentionner lorsque les effets en seront particulièrement perceptibles.

### **Relation didactique et expertise proxémique**

Nous avons montré dans les exemples ci-dessus l'impact que pouvait avoir le comportement proxémique du professeur sur les relations que les élèves entretiennent avec le contenu visé à un moment donné. Nous avons ici affaire à un professeur chevronné, dont l'expertise est attestée par son expérience, ses diplômes professionnels, et confirmée par les évaluations menées en cours d'année. On peut se convaincre de l'importance de la proxémie dans cette expertise en imaginant une autre façon de gérer l'ensemble de ces relations, par exemple par des énoncés de type perlocutoire<sup>48</sup>. Cet exercice permet d'imaginer également les perturbations qui s'en suivraient :

- Les énoncés ainsi produits viendraient tout d'abord en concurrence avec les énoncés étudiés. Les élèves devraient distinguer dans la parole du professeur les énoncés qui portent sur la relation et ceux qui portent sur le contenu.
- La part des énoncés des élèves, utiles au professeur comme indices chronogénétiques, s'en trouverait automatiquement diminuée.
- Ces effets seraient d'autant plus nets que cette leçon consiste justement en l'étude d'un énoncé, et sur la correspondance graphie-phonie, qui nécessite une concentration sur ce qu'on entend (« il a pâli », ou « il n'a pas lu »).

La gestion de ces relations parfois contradictoires est ici assurée par de nombreuses dissociations entre le regard, la position, les gestes et les postures, chacun de ces éléments pouvant concourir au même but, mais aussi assurer en même temps des fonctions différentes, comme on a pu le voir.

Cette gestion simultanée ressort encore davantage à la confrontation avec le transcript. On peut en effet y trouver, en plus du contenu proprement dit de la leçon, quelques injonctions verbales (« regarde », « shht », ...), accompagnant des agencements proxémiques à visée différente, ou à destination d'élèves différents.

---

<sup>48</sup> Nous rappellerons qu'Austin (1970) distingue parmi les actes de langage ceux qu'il nomme «*perlocutoires*»-actes que nous provoquons ou accomplissons *par* le fait de dire une chose »(p. 119). Dans les exemples que nous avons traités, le professeur obtient bien des effets (par exemple celui de provoquer la parole des élèves) sans recours aux énoncés.



Un des éléments importants de l'expertise serait donc la capacité à utiliser l'ensemble des ces ressources verbales et non-verbales de façon concordante à la situation et aux visées d'apprentissage, de façon différenciée suivant les élèves, et tout en maîtrisant l'avancée du temps didactique. Cette expertise inclut ici une gestion des relations attendues par des moyens proxémiques, dont nous avons vu qu'ils pouvaient être élargis à d'autres modalités comme la prosodie, laissant ainsi le maximum de place dans les énoncés pour les contenus.

## **5 - Auto-analyse par le professeur de sa pratique**

### **5.1 - De quoi s'agit-il ?**

Les analyses produites dans les pages précédentes attestent de l'importance des comportements proxémiques d'un professeur dans la conduite des apprentissages des élèves. Leur pertinence peut toutefois être contestée, dans la mesure où elles supposent l'usage de catégories spécifiques, ici didactiques et anthropologiques, ignorées du professeur, et susceptibles de faire disparaître la réalité de la pratique derrière une théorie qui l'écraserait. C'est pourquoi nous souhaitons, à travers l'auto-analyse différée qui va être rapportée ici, mettre en lumière les convergences et divergences entre le discours du professeur et du chercheur.

Nous ne ferons donc pas dans ce chapitre la promotion d'une épistémologie de la recherche centrée sur l'acteur, qui seul détiendrait la vérité de sa pratique. Au delà des strictes questions de vocabulaire, il s'agit donc à travers le recueil des énoncés produits par l'acteur sur son action, de tester d'une certaine façon la compatibilité des discours.

### **5.2 - Méthodologie utilisée**

Nous avons donc recueilli le discours du professeur confronté à la projection de l'enregistrement vidéo de sa séance, précédemment analysée par nous. Un an s'est écoulé entre le déroulement de la séance et l'autoconfrontation du professeur à celle-ci. Le regard porté est donc un regard relativement distant, qui ne bénéficie pas du souvenir immédiat des événements.

La technique utilisée est comparable dans une certaine mesure avec celle des entretiens d'autoconfrontation réalisés par les ergonomes (Clot, 2001). Une spécificité de notre approche, conforme au style de notre travail, tient à ce que la confrontation du professeur à son action s'effectue dans un premier temps sans que le son ne soit présent ; l'auto-confrontation est donc d'abord menée "à la sourde", à l'image de nos propres analyses. Une autre spécificité est que cette auto-analyse n'est pas à la source de la recherche comme nous venons de l'évoquer, mais qu'elle porte sur la séance déjà analysée par le chercheur, et qui est celle que nous avons présentée dans les chapitres précédents.

Nous avons procédé de la façon suivante : une semaine avant l'entretien d'auto-analyse, nous avons fait parvenir au professeur l'ensemble de la séance, sur un DVD dont nous avons réalisé le montage de manière à supprimer la bande son. La consigne donnée au professeur était de regarder au moins deux fois la séance ainsi présentée, de se familiariser avec cette forme de présentation, et de noter au fil du visionnage les remarques et les questions qu'elle pouvait susciter. L'entretien proprement dit a

eu lieu la semaine suivante, et il a été filmé et enregistré. La caméra était centrée sur l'écran de visionnage ce qui a permis de recueillir, sur le même enregistrement vidéo, le discours du professeur sur l'action en train de se faire d'une part (ce discours constituant ensuite la bande son), et cette action proprement dite d'autre part (l'image). La consigne était donnée au professeur de commenter ce qu'il faisait, les interventions du chercheur portant sur des demandes de précisions ou des reformulations, en insistant sur le "comment" plutôt que sur le "pourquoi". Le professeur pouvait à tout moment demander l'arrêt du film, ou des retours en arrière aussi souvent qu'il lui semblait utile. La trame sommaire du contenu de la leçon a été fournie au tout début de l'entretien, sous la forme du schéma élaboré au début de la recherche (Figure N°5) et rappelé ci-dessous.

pa	pi-pé	pa-pi-pé	papa	papy	pépé	un pari	Il a pâli	Il a réparé	râpé	séparé
----	-------	----------	------	------	------	---------	-----------	-------------	------	--------

Nous avons souhaité un travail en deux temps. Le premier temps était consacré à la confrontation à la sourde du professeur à l'ensemble de la séance, et il était destiné à permettre au professeur d'exprimer dans un langage naturel les remarques qui résultent de l'étrangement provoqué par cette situation inhabituelle. Le deuxième temps est centré sur des aspects que nous avons nous-même plus précisément étudiés, de façon à permettre une interrogation et une auto analyse plus fine. L'entretien s'est donc déroulé en deux parties,

La première partie dure environ 1heure, pour 572 tours de parole. Le professeur y a été confronté à l'ensemble de l'enregistrement à la sourde, uniquement muni du schéma précité. La deuxième partie dure également une heure, pour 644 tours de parole. Nous y avons d'abord demandé au professeur de réagir, le son étant toujours coupé, sur deux montages que nous avons effectués<sup>49</sup> : l'un comportait une suite de ce que nous avons nommé dans notre étude "effacements didactiques", et l'autre une suite d'avancées et de reculs didactiques, également analysés précédemment. Nous avons ensuite proposé au professeur de revenir sur un moment de son choix, mais en mettant cette fois le son afin qu'il puisse confronter ses premières impressions avec celles produites par un visionnage plus conventionnel. Un deuxième moment a été également traité de la même façon en fin d'entretien, mais à l'initiative du chercheur.

<sup>49</sup> Tous les montages vidéos que nous avons utilisés sont disponibles dans un DVD en annexe de la thèse.

L'ensemble des deux heures d'entretien a été ensuite transcrit<sup>50</sup>, et analysé en utilisant de nouveau le logiciel Transana, outil d'analyse qui permet de se repérer dans le flux vidéo grâce à l'insertion de repères de "time-code", et transcrire facilement discours et commentaires. L'analyse de cet entretien porte sur les convergences ou les divergences entre le discours du professeur et celui du chercheur tel qu'exposé dans les chapitres précédents, mais aussi sur la réaction du regard professoral à la méthodologie utilisée. Il s'agit d'une analyse thématique, en plusieurs lectures et visionnages, permettant d'isoler des thèmes récurrents présents dans le discours en les référant aussi précisément que possible à la description de l'action déjà effectuée.

Dans l'analyse qui suivra, la référence au contenu de l'entretien sera citée entre parenthèses, en italiques, sous la forme suivante : "(partie-tour de parole : *énoncé du professeur*)", la notation "(tdp 1-24 : )" correspondant par exemple à la première partie de l'entretien, tour de parole 24. Le lecteur pourra ainsi se référer à l'une ou l'autre partie de l'entretien, toutes deux disponibles en annexes. La parole rapportée est essentiellement celle du professeur ; dans le cas où nous avons jugé utile de rapporter également le questionnement du chercheur, son tour de parole est alors indiqué par "I" (Interviewer), le professeur étant alors noté "M" (Maîtresse).

Avant d'aborder l'analyse proprement dite, précisons que ce travail pourrait à lui seul faire l'objet d'une recherche spécifique, dont les développements pourraient conduire à une thèse. Il n'occupe ici qu'un chapitre, et nous sommes donc bien conscient de ses limites. Nous souhaitons donc qu'il soit considéré comme une approche complémentaire, que nous comptons développer et préciser dans nos travaux ultérieurs.

## **5.3 - Analyse de l'entretien**

### **5.3.1 - Présence-absence : un paradoxe vécu par le professeur**

Dès le début de l'entretien, le professeur fait état de son étonnement au visionnage (1-24 : *il y a une deuxième chose qui m'a surprise quand j'ai regardé la vidéo, c'est que je pensais être moins présente. Alors, je sais pas si c'est que, il y a pas le son, mais je trouve que je suis forcément énormément présente dans cette séance*). Cette constatation entre partiellement en conflit avec la façon dont il conçoit son rôle (1-26 : *c'est que j'aime bien, c'est quand heu on peut, qu'un groupe classe vive sans l'adulte, pour les rendre vraiment, heu, actifs, c'est à dire heu, on est là mais finalement, moi, je ne suis là que... Je fais partie des outils*, et 1-28 : *Eux, c'est leur problème d'apprendre à lire, si tu veux*). Cette présence perçue au départ comme excessive sera ensuite

---

<sup>50</sup> Transcriptions disponibles en annexe.

nuancée à de nombreuses reprises dans la suite de l'analyse (1-28 : *je pense que c'est aggravé par le le ...parce qu'il y a pas de son, et je me rends compte que je suis très, très présente. Alors après je vais nuancer, parce que je m'aperçois que parfois, je me recule. et je me recule parce que finalement je leur donne la parole*).

Cette analyse du professeur appelle deux remarques. On peut tout d'abord y voir une confirmation de la pertinence du dispositif méthodologique : le fait de couper le son semble provoquer l'étrangement escompté, et rendre le professeur plus sensible à un certain nombre de phénomènes. Il convient toutefois de tempérer cet optimisme en observant que le choix du cadrage, où le professeur se retrouve souvent au premier plan, participe de l'impression reçue. Pourtant, même s'il n'y fait pas référence, cette caractéristique de cadrage n'échappe pas au professeur, qui peut rétablir l'équilibre de l'analyse grâce à sa connaissance intime de la situation, perceptible dans la deuxième moitié de la remarque (*je me recule parce que finalement, je leur donne la parole*).

Cette dialectique présence-absence se retrouvera tout au long de l'entretien, pour être finalement assumée en fin de la première partie de l'entretien comme une pratique normale (1-356 : *tout à l'heure je disais que j'étais très présente, et je crois que physiquement, je suis très présente. Et pourtant je dirais que là sans le son, la présence elle est là, sans être là, c'est peut-être pour ça quand j'ai regardé la première fois, ouh la la, mais qu'est-ce que t'es..., et puis après, la deuxième fois je me suis dit oh non finalement, pas tant que ça. et là je ne sais pas ya des moments où je me trouve très présente dans le groupe classe, et d'autres fois beaucoup moins. Mais ça doit correspondre à des temps de... soit d'apprentissage, soit de discussion* ).

"La présence, elle est là, sans être là" nous dit le professeur. On ne peut que souligner la concordance de cet énoncé avec les observations menées. Que l'on se souvienne par exemple des commentaires effectués à propos des plans B3 à B6 dans l'étude de l'expression "papa"

Commentaire proxémique du chercheur au plan B3 : <i>L'effacement du professeur semble bien signifier que le topos est du côté des élèves</i> ; au plan B4 : <i>L'expression est au contraire empêchée</i> .
---

On se rappellera qu'à ce moment le professeur empêchait les élèves de dire directement le mot, tout en leur laissant par son effacement la place pour lire "dans leur tête". Par contre, l'interprétation de cette présence-absence réfère comme "naturellement" à des phénomènes généraux : *ça doit correspondre à des temps de... soit d'apprentissage, soit de discussion*. Le professeur ne précise pas si les temps d'apprentissage sont censés correspondre à des moments où il est très présent, ou au contraire en retrait.

### 5.3.2 - Proxémie et topogénèse

Les commentaires du professeur sur sa présence-absence dans la classe sont précisés en situation par des énoncés là aussi concordants avec ceux de la recherche concernant la relation entre proxémie et topogénèse. On en trouve un exemple au tour de parole 1-54 : *Je me suis rendue compte aussi, que tu vois en prenant du recul, en se mettant là, aussi, je leur donnais forcément la main, parce que je m'éloignais d'eux*, énoncé professoral qui peut être référé de façon précise au commentaire effectué par nous, à 6'29, sur la position du professeur aux plans C3-C4 dans l'étude de l'expression "papy" :

Commentaire proxémique du chercheur aux plans C3-C4 : *Alors que de nombreux élèves lèvent le doigt, le professeur s'efface encore un peu plus. Le regard semble se tourner vers les élèves qui ont trouvé, ce qui signifierait leur prise en compte, en même temps que l'attente exigée pour que chacun puisse prendre sa place. L'attente dure près de 10 secondes.*

On retrouve cette concordance lorsque le professeur commente ses avancées, dans le même tour de parole : *alors que parfois, je vais, non seulement, tu vois, je suis rentrée pour vérifier, dans le groupe classe (la main indique le centre), si tout le monde était sur la bonne page, mais parfois aussi, je vais rentrer aussi, justement, pour dire à X4 d'être avec nous, ou pour dire à X1, ou simplement pour préciser encore davantage une consigne.*

Le professeur est donc sensible, à travers l'observation de ses effacements, avancées et reculs, à leur signification topogénétique. Cette sensibilité se retrouvera à de nombreuses reprises dans l'entretien : par exemple au tour de parole 1-100 : *alors que tu vois, là je suis complètement sur le côté, je suis hors du groupe classe.../...je donne la main à X5 pour qu'il explique*, à mettre en rapport avec notre commentaire ci dessous.

Commentaire du chercheur aux plans C16 bis : *le professeur est en retrait (dévoluant ainsi l'espace topogénétique à la classe), et il utilise le tutoiement (tu l'as reconnu.../ tu as reconnu le mot), signifiant parallèlement l'adresse à X5*

Autre exemple au tour de parole 1-104 : *Et là je reviens prendre les, les commandes, vraiment, et j'essaie de faire valider par quelqu'un d'autre, je pense...*, à mettre en rapport avec notre propre commentaire :

Commentaire du chercheur aux plans C20 : *Le professeur garde donc la main au bénéfice premier de X5, ce qui est bien visible du point de vue proxémique. L'échec relatif de X5 la conduit à reprendre rapidement à son intention l'ensemble du processus*



Autre exemple un peu plus loin, 1-205-209 : *Là, heu, là je pense que plusieurs devaient parler en même temps. Donc, je rentre dans le groupe pour essayer de remettre de l'ordre dans la distribution des.../... enfin, quand je dis de l'ordre, c'est pas, tu vois, c'est il me semble que là pour la lala bonne marche de la séance, pour que tout le monde entende ce que tout le monde a à dire. heu, je suis obligée de rentrer. je je ça m'évoque ça : plusieurs enfants parleraient en même temps)* où l'on observe également une concordance avec les commentaires effectués par le chercheur.

Commentaire du chercheur aux plans D36 : *Le professeur reprend la place principale, dans un mouvement topogénétique inverse du précédent, place qu'il va occuper pour une suite d'interactions également très courtes avec plusieurs élèves. Le retour sur le lieu d'énonciation est motivé par le contrôle toujours nécessaire des réponses qu'il sollicite.*

Nous nous attarderons ici sur le vocabulaire particulier utilisé par le professeur, qui "rentre dans le groupe", ou qui est "hors du groupe", pour souligner dans la métaphore utilisée la parenté avec la notion de territoire. Le professeur lorsqu'il s'avance ne rentre évidemment pas "dans le groupe" d'un point de vue matériel, puisqu'il reste légèrement en retrait et devant les élèves, mais il rentre bien symboliquement dans leur territoire, au sens topogénétique, ou encore au sens de "pouvoir faire". De même, lorsqu'il leur laisse la place, peut-on considérer qu'il est hors de leur territoire. L'utilisation par le professeur de cette métaphore territoriale pour qualifier son expérience nous conduira à revenir en synthèse sur cette notion de territoire.

Si les aspects proxémiques semblent effectivement perçus, leur signification en l'absence de son est reliée prioritairement par le professeur à la gestion de classe, plutôt qu'aux contenus proprement dits. Par exemple lorsque du passage vidéo "il a pâli" , le professeur se rappelle facilement la difficulté (1-394 : *voilà, il a pâli, et alors là, je vais avoir oh, je me souviens bien, ça va être transformé pour eux il a pâli-il a pas lu*). Toutefois, malgré les demandes répétées du chercheur qui pointe les avancées et les reculs (1-403 : *et qu'est-ce que tu fais là ?*, 1-405 : *regardes bien ta position, j'attire ton attention sur ta position...*, 1-409 : *alors, tu te ravances en même temps ?* 1-413 et 1-415 : *Alors qu'est-ce que tu fais là ?* Etc.), le professeur reste sur des généralités, ou fait appel à ses souvenirs (1-406 : *oui, je pense que je leur dis attention, voilà, c'est pas "il a pas lu", "Il a pâli"*, 1-412 : *et je crois qu'on est sur le sens, et X5 il est en train d'expliquer*, 1-416 : *Là, on est en train de discuter, c'est pas forcément un moment d'apprentissage*, 1-418 : *parce que là on est sur un moment d'échange*, 1-420 : *et moi, je distribue la parole, etc.*).

Le même moment sera choisi par le professeur dans la deuxième partie de l'entretien, et il aura l'occasion de reprendre l'analyse cette fois-ci avec le son. Comme dans le cas du chercheur, la

présence des énoncés augmente la réflexion didactique, et rend possible la mise en relation avec la proxémie. On peut en voir un exemple lorsqu'une élève sur la vidéo signifie qu'elle ne comprend pas (2-289 à 2-301)

*289.I : alors, qu'est-ce qui va se passer ?*

*290.(déroulement de la vidéo, avec le son)*

*291.M : Mmm, je lui redonne la main, parce que là, je ne, il faut que j'arrive à comprendre ou est sa difficulté, pour pouvoir...*

*292.I : donc tu laisses, tu laisses la main aux élèves, là, en fait.*

*293.M : oui, oui, oui, parce qu'elle me dit "je comprends pas". Etant donné qu'on a travaillé sur le code [nda : en lisant lentement les syllabe il-a-pa-li], qu'on a travaillé sur le sens, [nda : en demandant ce que veut dire "pâli"], qu'on a qu'on a travaillé sur le vécu puisqu'on a parlé de X10 [nda : en parlant du mal au ventre de ce dernier, qui le rendait tout pâle], j'ai joué sur les trois leviers que je, même le quatrième avec la négation, j'ai joué sur tous les leviers que je pouvais, et*

*294.I : et, apparemment ?*

*295.M : ...il ya difficulté. Donc il faut qu'elle m'explique que j'arrive à comprendre.*

*296.I : donc, c'est pour ça que tu restes en retrait, en fait...*

*297.M : oui, oui,*

Le retrait est bien ici explicitement lié à une topogenèse ascendante pour l'élève (Cf Tdp 291), à laquelle le professeur laisse la place de préciser son incompréhension par rapport à l'objet en jeu ("il a pâli") et compte tenu des aspects abordés avant (code, sens, etc.).

On constate également une sensibilité aux regards, là aussi concordante avec notre interprétation en terme de convergence (1-76 : *Je pense que je revalide, parce que je montre donc on est, tous les regards sont à peu près dirigés vers le support que je veux, ...I : et toi ? M : et moi, je les regarde*). De la même façon, les multi-adressages par le regard sont également perçus, comme cela apparaît dans les tours de parole 1-300-305 :

*I : Là, tu t'adresses à X1 ?*

*M : Oui, [je pense que je lui dis] "attends".*


*I : Alors, tu ne t'adresses qu'à X1 ?*

*M : Non ! Parce que regarde, je suis toujours en train de regarder X2, et puis tout mon petit groupe, là. Mais, le regard quand même revient sur X1, ...*

*I : Et... tu l'as au coin de l'oeil ?*

*M : Oui, oui, oui, oui, oui, mais en même temps, parfois, je lâche. Tu vois, là, je crois que là, je suis près d'elle, pour que la barrière soit vraiment symbolique, mais mais je la lâche, quoi, je suis sur le tableau*

Il y a là un usage du regard reconnu par le professeur comme un moyen de diffuser en même temps des significations différentes à des élèves différents. Cette diffusion de significations multiples se retrouve avec toute sa complexité, dans le contenu du passage suivant, tours de parole 1-334 à 1-350 :

	<p>334.I : alors, en même temps, tu pointes une élève, et en même temps tu demandes aux autres d'écouter ?</p> <p>335.M : et je me rapproche</p> <p>336.I : et en même temps tu te rapproches ?</p> <p>337.M : oui, puisque j'ai distribué la parole, tu vois, donc je sais qu'elle, elle est suffisamment autonome pour dire ce qu'elle avait à dire..</p> <p>338.I : donc, ya une délégation, là,</p> <p>339.M : voilà</p> <p>340.I : elle va, elle va pouvoir dire...</p> <p>341.M : oui, je pense</p>
 <p><i>Le professeur montre ici pendant son commentaire le groupe du centre de la classe.</i></p>	<p>342.M : et ce groupe là, je suis pas sûre, dans le doute, je me rapproche pour les forcer à écouter, parce que c'est qui se passe, quand un adulte parle, si tu vois qu'un enfant ne t'écoute pas, tu vas parler plus fort, ou tu vas te rapprocher. Là je l'ai déléguée la parole, donc je suis pas sûre, en plus elle va parler avec sa voix d'enfant, donc elle ne sera pas forcément audible.</p> <p>343.I : donc en fait, t'as besoin, de te rapprocher, là, là on voit par exemple, tu t'es rapprochée du groupe du centre</p>
	<p>344.M : Oui, et pourtant, pour bien montrer que ça n'est plus moi qui parle, je pense que je la regarde davantage.</p> <p>345.I : ce regard, là, en fait, c'est pour bien montrer</p> <p>346.M : que moi je suis en train d'écouter</p> <p>347.I : et tu le montres à qui, ça ?</p> <p>348.M : eh ben je, il me semble que je le montrerai... Je montre à la fois à celle à qui je donne la parole</p> <p>349.I : donc t'es avec elle</p> <p>350.M : voilà, mais à la fois aux autres.</p>

Dans ce passage, le professeur confirme qu'il donne la parole (par le pointage du doigt, 12'18") à une élève dont elle pense qu'elle est "*suffisamment autonome pour dire ce qu'elle avait à dire*". Cette désignation est donc bien conçue comme une délégation, mais elle s'accompagne d'un rapprochement au centre de la classe, qui est ainsi commenté par le professeur : "*ce groupe là<sup>51</sup>, je suis pas sûre, dans le doute, je me rapproche pour les forcer à écouter*".

La justification qui en est donnée mérite quelques commentaires : "*c'est qui se passe, quand un adulte parle, si tu vois qu'un enfant ne t'écoute pas, tu vas parler plus fort, ou tu vas te rapprocher. Là je l'ai déléguée la parole, donc je suis pas sûre, en plus elle va parler avec sa voix d'enfant, donc elle ne sera pas forcément audible*". L'élève à laquelle le professeur a délégué la parole ne peut évidemment, si le groupe du centre ne l'écoute pas, parler plus fort (c'est une enfant) ou s'approcher du groupe (elle est élève, en classe). Tout en déléguant la parole, le professeur assume cette double impossibilité en représentant avec son corps la parole de cette élève. Il en assume donc en partie la réception (on pourrait même dire le respect), comme s'il s'agissait de la sienne. Il compense ainsi l'impossibilité pour l'élève interrogé de se déplacer ou d'élever la voix, et ce particulièrement auprès (!) d'un groupe clairement identifié. L'élève qui parle a donc l'assurance d'être soutenu, d'une certaine manière, par le corps du professeur, et non abandonné à ses hésitations, ou aux difficultés liées à sa faible voix, voire à l'éventuel brouhaha d'autres élèves.

La délégation de la parole n'est donc ici en rien abandon de la place, et le discours du professeur sur son comportement proxémique illustre bien la tension entre présence et absence formulée précédemment. Le commentaire final sur la gestion du regard confirme la perception par le professeur de la multiplicité et de la simultanéité des significations diffusées : "*pourtant, pour bien montrer que ça n'est plus moi qui parle, je pense que je la regarde davantage.../... il me semble que je le montrerai... Je montre à la fois à celle à qui je donne la parole.../... mais à la fois aux autres*".

La relation entre proxémie et topogénèse évoquée par le professeur met également en lumière un élément qui ne pouvait apparaître à la seule analyse du chercheur. Une autre signification est en effet donnée au retrait, signification perceptible dans l'échange suivant :

298.I : *parce que, est-ce que tu pourrais avancer, là, par exemple ?*

299.M : *heu, Non, j'ai besoin de réfléchir...*

300.I : *t'as besoin de réfléchir*

301.M : *j'ai besoin de réfléchir comment l'aider,*

---

51 Le groupe dont il s'agit est celui auquel le professeur a fait référence en début d'entretien comme demandant plus d'attention que les autres (Tdp 1-52 : *Y avait mon petit groupe qui avait besoin de moi, mais à certains moments [indique les élèves au centre] .../... c'était pas forcément les apprentissages, c'était le comportement aussi*).

Tout en laissant une place à l'élève, le professeur manifeste ici un besoin spécifique, que nous retrouvons explicité plus en détail en deuxième partie d'entretien, dans le passage suivant (tdp 2-180 à 2-189) :

*180. Et la deuxième chose, je crois que on peut pas observer un groupe classe six heures, six heures consécutives, tu vois. Donc j'ai, je crois qu'aussi là, je tourne le dos parce que je me recentre moi sur le contenu de ma leçon. Et non pas sur tout ce qui est gestion finalement d'un groupe classe.*

*181. I : tu prends une pause ?*

*182. M : oui je pense que je prends une pause, tu vois. Je l'aurais peut-être pas dit quand, à la première heu, mais là, je pense que j'en prends une, oui*

*183. I : tu prends une pause*

*184. M : je pense que je prends une pause, oui.*

*185. I : et donc tu vas prendre régulièrement des petites pauses, comme ça.*

*186. M : eh, oui, mais je pense que je, et tu vois, je pense que je le fais souvent, il me semble.*

*187. (son vidéo)*

*188. I : (reprenant la voix du professeur dans la vidéo) "c'est tout ?"*

*189. M : parce qu'en plus, tu vois, je suis toujours avec eux parce qu'ils voient que je suis bien en train de faire quelque-chose sur le tableau, donc je suis toujours avec eux sans être avec eux, ce qui me permet de souffler, quoi, je pense*

Ce besoin de pause est ici relié directement à la dialectique présence-absence déjà évoquée. Comme l'indique ce professeur, il est difficile de soutenir continuellement la relation pendant des heures sans en être rapidement épuisé. Il est donc nécessaire de se ménager des pauses, moments de retour sur soi qui ne doivent pas pour autant conduire à un abandon de la place. Le professeur nous indique ici que la technique de retrait ou d'effacement lui permet également de "souffler", tout en maintenant une présence auprès des élèves à travers l'écriture au tableau : *je suis toujours avec eux sans être avec eux, ce qui me permet de souffler, quoi, je pense*. Le retrait a donc ici une double signification visible par les élèves, à la fois de dévolution (c'est à vous de lire) et de présence (j'écris au tableau), mais aussi une fonction sans doute invisible aux élèves, de "respiration" pour le professeur.

### **5.3.3 - Le collectif et l'individuel**

Cette simultanéité des significations produites par les comportements proxémiques nous amène à aborder les rapports qui sont établis par le professeur entre les aspects collectifs et individuels. On notera tout d'abord les rôles qui sont affectés au tableau et au cahier (Tdp 1-7 et 1-9) :

*M : donc là, je vérifie simplement que tout le monde est bien sur la même, sur la bonne page.*

*I : C'est important, pour toi, ça ?*

*M : Heu ça permet de ...Oui, c'est important, ça permet de canaliser, tout en sachant qu'il y aura forcément des élèves qui seront pas au... sur le même, heu, au même moment, sur le même sujet en même temps que nous, mais s'ils décrochent, ils peuvent se raccrocher à la fois sur le tableau, mais le tableau étant un petit peu loin par exemple pour X7, heu il y a le cahier qui reste, une trace....*

On notera en particulier l'expression *"sur le même sujet en même temps que nous"*. Cet usage est confirmé plus loin, comme une régularité de la pratique (1-158 : *M : et le tableau, il est très très important, mais il est... Le cahier est le relais du tableau.* 1-160 : *c'est pour ça qu'y a la même chose, pour me souvenir et puis en général je fonctionne comme ça, à l'identique sur le tableau et sur le cahier.* 1-164 : *parce que je pense qu'on a besoin d'avoir un outil qui soit collectif, et un outil qui soit individuel .../...les deux en même temps. les deux en même temps, oui )*

On voit dans cette dernière assertion que le parti-pris collectif va de pair avec une connaissance, déjà perceptible dans les entretiens post-séances, des caractéristiques individuelles des élèves et particulièrement de ceux susceptibles de rencontrer des difficultés, connaissance que l'on retrouve dans les énoncés suivants :

*1-13 : dans cette classe, j'avais trois éléments heu trois éléments dissipés, on va dire : X2, X1, et le trio, c'était donc X7 qu'était là-bas.*

*1-15 : [X1] quand elle a envie de donner la réponse, elle occulte tout le reste, il faut qu'elle participe à ce moment-là, le avant, le après.... X7, il était plus silencieux, peut-être, mais euh, je pense il était dans son monde. Et X2 heu, X2 aussi des difficultés à rester dans le sujet, sans l'aide de l'adulte, et même avec l'aide de l'adulte.*

*1-17 : Hugo va être heu, avoir une attitude plus relâchée sur sa chaise. Mais je sais qu'il peut avoir une attitude plus relâchée sans forcément que son attention soit relâchée, alors que mes trois, là je sais que si le comportement est relâché, l'attention est forcément relâchée )*

Les élèves les plus à l'aise ne sont pas oubliés (1-221 : *je pense qu'elle ne s'est pas fait entendre, parce que c'est pas c'est pas le ...Je n'ai pas le souvenir de X9 n'est pas celui-là.* Plus loin, 2-560, parlant de X12 : *c'est une très bonne élève, et je pense qu'elle a saisi, je dirais, que elle est, elle sait ce qu'est une majuscule, par rapport à une autre lettre. Elle connaît aussi le sens de la de l'écriture,*



de la lecture. Cette connaissance des élèves apparaît également dans la façon dont le professeur explicite la disposition de la classe, tour de parole 1-46 et suivants :

46.M : *Tu vois, (indique avec sa main le groupe d'élèves dans l'angle de la classe, à gauche) on voit bien que tous ces élèves-là, ils faisaient partie des élèves qui étaient excellents.*

47.I : *ça, ça tu le savais*

48.M : *Oui, ça je le sais*

49.I : *voilà*

50.M : *C'est pour cela qu'ils étaient disposés comme ça, aussi, hein.*

51.I : *oui*

52.M : *Y avait mon petit groupe qui avait besoin de moi, mais à certains moments (indique les élèves au centre). Et ces deux là (indique X1 et X2) qui avaient besoin, mais pas forcément pour les apprentissages, il se trouve que là, les apprentissages aussi étaient, en difficulté, surtout pour X2, mais X1 elle finit dans la tête de classe, quand même, hein. Donc, c'était pas forcément les apprentissages, c'était le comportement aussi*

Cette disposition permet entre autres un appui sur les élèves "forts" pour encourager les élèves "faibles" comme le professeur l'indique dans les tours de parole 1-323 à 1-325 : *j'en ai besoin, quand même si je dis que ces élèves là (le professeur indique le groupe d'élèves "forts" à gauche) je les regarde moins, j'en ai absolument besoin.../...j'en ai besoin pour ne pas avoir à valider, mais que ce soit donc eux qui valident, afin de montrer aux autres que si eux (Nda : les "forts" ) savent le faire, automatiquement c'est quelque chose qui est possible pour eux (Nda : les "faibles")*. On entend dans cette remarque que la validation par les élèves les plus avancés, situés à gauche et en périphérie, a pour objectif de convaincre les autres, situés plutôt au milieu et à proximité du professeur, de la possibilité de satisfaire par eux mêmes les attentes de ce dernier. La disposition de la classe est donc bien fonctionnelle du point de vue de cette "contagion" souhaitée.

### **5.3.4 - Contrôle et différenciation**

Certains élèves ont été indiqués par le professeur comme nécessitant une attention particulière. Nous avons nous-même montré dans nos analyses comment cette attention pouvait se manifester à travers les comportements proxémiques, sans oblitérer la relation collective. On retrouve ces manifestation dans les commentaires effectués à la source par le professeur, commentaires qui recoupent nos interprétations. Par exemple, s'agissant du tout premier épisode étudié dans le chapitre 3.1 de l'étude inaugurale, le professeur commente ainsi son intervention rapide auprès de X1 (tdp 1-21 : *et tu vois, déjà je suis obligée de revenir vers X1, qui a, a bien le cahier, mais elle va*

*pas s'en servir forcément comme une trace, comme une aide à la mémorisation, c'est quelque-chose qu'elle va manipuler. Alors, il se peut qu'elle soit avec nous, comme il se peut qu'elle ne soit pas avec nous).* On note dans ce commentaire l'usage de l'expression "avec nous", dont la signification est à comparer avec un usage hypothétique de "avec moi" qui sous-entendrait une relation individuelle du professeur à X1, ou encore "avec eux", qui insisterait sur la relation de X1 aux autres élèves en oblitérant la fonction professorale dans la transaction.

Le contrôle permanent de certains élèves est évoqué à plusieurs reprises, accompagné à chaque fois de commentaires tout à fait conformes à une approche proxémique, par exemple au tour de parole 1-130 à 1-134, parlant de X1 : *Là, au tableau, là, je pense que, je sais pas. En tous les cas, je reste près d'elle pour qu'elle ne déborde pas, ça, c'est évident, hein .../... je vais pas intervenir tellement, mais je suis là quand même, je trouve que quand j'ai visionné la cassette en entier, là, je suis quand même très souvent près de X1. Et du coup, j'ai aussi très souvent X2 du coin de l'oeil, car, il se trouve très, très souvent regardé, comme je suis de trois quart, il se trouve facilement face à moi.*

On se rappelle que cette position de trois quart a été notée par nous dans les divers épisodes étudiés, et nous demandons alors au professeur de la préciser, ce qui donne lieu à l'échange suivant, que nous avons reproduit intégralement (tours de parole 1-137 à 1-158) :

*137.I : explique-moi cette position de trois-quart, là, justement.*

*138.M : Je sais que je peux laisser mon groupe en autonomie, ceux qui...*

*139.I : le groupe de gauche, là*

*140.M : le groupe de gauche.*

*141.I : que tu as décrit, qui sont, que tu as indiqué comme étant des élèves plutôt avancés.*

*142.M : Oui, oui.*

*143.I : Ceux-là, ceux-là, ils sont sur le côté et toi, ta position, que tu me parlais de trois-quart, tu me parlais de X2*

*144.M : oui, parce que là...*

*145.I : que tu as du coin de l'oeil*

*146.M : oui, et ensuite, j'ai ces enfants là dont je voudrais qu'ils participent*

*147.I : Oui*

*148.M : ceux là je sais que leur participation, elle est, tu vois (indiquant le groupe de gauche), ils lèvent le doigt, même si tu vois X1, heu, X8, son doigt est regarde, X14, X15, X13, regarde, elle a une position avancée, je sais bien qu'ils sont avec moi, même si je peux pas toujours leur donner la parole parce que je sais qu'ils savent. C'est ce groupe là*

*(indiquant le groupe du centre) que je voudrais qu'ils participent, qu'ils ne restent pas passifs.*

*149.I : D'accord, donc la position oblique, là, tu as effectivement, on voit que t'es dirigée vers ce groupe là, donc en même temps, tu m'as dit que tu regardais X2, ...*

*150.M : Oui, parce que je crois qu'on est, il me semble qu'on les encourage par le regard, tu vois, donc là on leur, on leur dit*

*151.I : donc ceux-là (Nda : le groupe de gauche) n'auraient pas besoin d'être encouragés,*

*152.M : non*

*153.I : ceux-là (Nda : le groupe du centre), oui*

*154.M : Oui, ceux-là oui.*

*155.I : Et X2 et X1 alors, ils ont besoin d'être encouragés, ou...?*

*156.M : alors ils ont besoin d'être heu, je dirais temporisés, en ce qui concerne l'attitude physique, et encouragés pour les apprentissages, fortement.*

*157.I : et le tableau, alors ?*

*158.M : et le tableau, il est très très important, mais il est... Le cahier est le relais du tableau.*

Position, regards et posture sont donc bien reconnus par le professeur comme outils d'une différenciation, permise en outre par la référence au tableau et au cahier. On note également l'insistance du professeur concernant les rôles dévolus au cahier et au tableau, insistance qui doit nous inviter à intégrer encore plus l'usage de ces supports d'ostensifs dans notre approche proxémique.

Un autre échange, lors du commentaire de l'épisode "un pari" dans la deuxième partie de l'entretien, confirme la perception par le professeur des composantes identifiées par nous sous les catégories de la proxémie (2-384 à 2-398)

*384.M : là, je me recule, parce que effectivement comme d'habitude. cque je veux pas, j'essaie de freiner tu vois, aussi, X1,*

*385.I : T'essaies de freiner...*

*386.M : Elle a trouvé, et ce que je veux, c'est qu'elle laisse le temps pour que tout le monde aie le temps de décoder le mot, donc je la freine, là*

*387.I : Là, tu freines. Comment ça, attends on va essayer de voir...*

*388.M : peut-être plus encore que son attitude, corporelle, c'est de la freiner, quoi.*

389.I : *on va voir comment tu la freines, voilà, montre moi le frein...*☐<2519602>

390.M : *ben je la freine en lui montrant que j'ai vu qu'elle savait,*

391.I : *avec ton doigt ?*

392.M : *avec mon doigt, je pense...*

393.I : *là, tu refreines ?*

394.M : *oui, là je pense, là*

395.I : *ça, c'est le frein*

396.M : *oui, je pense que c'est le frein*

397.I : *le doigt est le frein,*

398.M : *Oui : "oui, je t'ai vu, attends".*

La description de son mouvement par le professeur inclut bien un recul qui signifie une topogenèse ascendante pour les élèves, associé au contrôle spécifique de X1 : *ce que je veux, c'est qu'elle laisse le temps pour que tout le monde aie le temps de décoder le mot, donc je la freine, là*. La paraphrase du professeur sur son action, au tour de parole 398 (*oui, je t'ai vu, attends*), indique bien que ce contrôle n'est pas stigmatisant, et inclut la prise en compte du désir de X1.

La disposition de la classe apparaît ici encore comme un élément permettant au professeur de matérialiser ses intentions de différenciation, comme le montre la suite de l'échange :

400.M : *là, j'aimerais que ce, là (indique le groupe du centre) que des doigts se lèvent, là*

401.I : *alors, ça, c'est ceux que tu regardes, en fait...*

402.M : *Oui, c'est ceux que je regarde ; là (indiquant à gauche) je sais qu'ils savent*

403.I : *alors là, à gauche, tu sais qu'ils savent,*

404.M : *hmm*

405.I : *X1, t'as le doigt ou le pied sur le frein*

406.M : *Oui*

407.I : *et c'est ceux là que tu veux*

408.M : *oui, c'est ceux-là*

409.I : *Ca, c'est ceux là, et donc c'est le regard qui*

410.M : *oui, ça c'est le regard, parce que regarde (indiquant de nouveau le groupe du centre), X7 est en train de bailler là*

Les positions, regards et déplacements du professeur sont donc interprétés par lui comme permettant de maintenir pour chaque élève ou groupe d'élèves une place conforme à son intention.

En plus de l'adressage de plusieurs significations, on observe que le professeur est conscient de la gradation de ces comportements proxémiques différenciés. Cette gradation est explicitée à travers la possibilité évoquée du toucher (2-418 et 2-420) :

*417.I : ...donc tu freines...*

*418.M : hmm, et je crois que je vais même être obligée de la toucher, un moment, non, pour qu'elle ne dise*

*419.I : C'aurait pu ? Si elle avait débordé, tu l'aurais touchée ?*

*420.M : ouais, ouais, je pense ouais*

Cette nécessité de graduer l'intervention était déjà apparue dans la première partie de l'entretien, toujours à propos de l'élève X1 sur le même moment (1-257 à 1-267) :

*257.M : et là, j'essaie de la maintenir, sans la toucher.*

*258.I : Sans la toucher ?*

*259.M : oui*

*260.I : faut pas la toucher ?*

*261.M : si, ça me, ça m'ar..., je pense que ça m'est arrivé très souvent avec X1, et là je pense, oui*

*262.I : c'est pas utile ?*

*263.P : on va essayer sans.*

*264.I : on va essayer sans....?*

*265.M : on va essayer sans.*

*266.I : c'est à dire qu'en fait, ya une gradation, quoi .*

*267.M : oui, oui, oui, ben oui parce que sinon, heu c'est le genre d'enfant, il leur faut forcément des limites, si tu les atteins tout de suite, tu n'as plus de pouvoir, à moins de les exclure du groupe. ce qu'il faut éviter absolument )*

La fin de l'explication du professeur témoigne d'une logique attestée par les conjonctions "sinon", "si", "à moins de", "ce que", logique pratique de la relation dont la cohérence repose à la fois sur une très bonne connaissance de l'élève cité ("*c'est le genre d'enfant...*"), sur son expérience ("*si tu les atteins tout de suite [les limites], tu n'as plus de pouvoir*") et sur ses valeurs ("*les exclure du groupe, ce qu'il faut éviter absolument*").

Les éléments que nous avons inclus dans notre approche proxémique (regards, position, posture, toucher) sont donc bien reconnus par le professeur, et sont perçus par lui comme outils de différenciation, même si le mot n'est pas évoqué. Tous ces échanges témoignent en outre d'une

grande sensibilité du professeur au comportement des élèves, sensibilité qui rend vraisemblablement possible un usage efficace des signes non-verbaux utilisés. C'est ce que nous allons maintenant essayer d'illustrer.

### **5.3.5 - Sensibilité au comportement des élèves**

Lors du visionnage de la vidéo, nous avons noté que lorsqu'il est soumis à une demande de description, le professeur s'intéresse tout d'abord aux élèves, et ceci est perceptible dès le début de l'entretien. Au chercheur qui lui demande (Tdp 1-16) "*parle moi de l'aide de l'adulte*", le professeur produit une réponse qui porte plutôt sur le comportement des élèves (Tdp 1-17 : *par exemple, à un moment, X4 va être heu, avoir une attitude plus relâchée sur sa chaise. Mais je sais qu'il peut avoir une attitude plus relâchée sans forcément que son attention soit relâchée, alors que mes trois, là je sais que si le comportement est relâché, l'attention est forcément relâchée*). Le chercheur revient alors à la charge (Tdp 1-18 : *Alors, comment tu fais pour justement heu, comment, comment tu fais, enfin...*) sans beaucoup d'effets (Tdp 1-19 : *Ben, je, ya des absences hein quand heu, ce qui je, enfin, je dis ça par rapport au travail écrit, aux interventions qu'ils peuvent faire dans un, dans une leçon, ya des absences, ya des moments où, rien n'est passé, rien n'est passé parce qu'ils étaient pas là. Sauf une présence physique, alors que X4 qui peut avoir un comportement relâché, à un moment, on va voir, glisse sur sa, enfin il a une attitude ....*). S'intéresser à son propre comportement n'est donc pas naturel pour le professeur, car cette position est évidemment l'inverse de celle qu'il a construite au cours de son expérience. La position d'auto-observation va se mettre en place progressivement pendant l'entretien, d'une part sous les injonctions du chercheur, mais aussi par l'intérêt suscité par l'exercice.

L'expérience du professeur se traduit à l'inverse par une perception très fine des comportements que les élèves diffusent lors de l'avancée de la séance, finesse dont on a eu un aperçu ci-dessus, et qui se confirmera tout au long de l'entretien (Par exemple tdp 1-124 : *tu vois, X4, n'est pas forcément, n'a pas toujours une attitude...posée, on va dire, mais il participe quand-même* ; tdp 1- 128 : *Tu vois X1 a quand-même énormément de mal à rester...* ; tdp 1-148 : *X13, regarde, elle a une position avancée* ; tdp 1-277, parlant de X1 : *heu les pieds ne reposent pas sur le sol , mais je dirais qu'elle est quand même assise de manière assez stable, sur sa chaise* ; tdp 2-77 : *t'as vu X4, il essaie, comme je cache, il essaie quand même d'essayer de regarder, enfin, de contourner ma présence physique pour avoir vue à ce qui..., alors qu'il a le cahier, quand même, hein*).

Ces éléments sont perçus sur le mode de l'évidence, comme le montre la référence systématique à une visibilité qui semble devoir aller de soi, comme l'indiquent les adresses répétées au chercheur



(*tu vois, regarde, t'as vu, ...*). La perception sur la vidéo semble reproduire la perception habituelle du professeur dans sa classe (Tdp 1-278 à 1-281 : *I : Et ça tu le perçois là ? M : oh oui, très très vite. I : mais tu le perçois aussi dans ta classe. M : oh oui !*). Certains éléments donnent pourtant à penser que loin d'aller de soi, cette finesse de perception repose sur une connaissance approfondie des élèves<sup>52</sup>, connaissance qui dépasse le simple cadre de la classe (tdp 1-285 : *Oui, ben X1, je je j'avais un avantage, je dirais, je connaissais son grand-frère, Z et maintenant, j'ai T, je connais la famille, hein. C'est des enfants très très attachants .../... je sais qu'ils ont souvent... La première fois que j'ai eu Z, le débit, le débit et X1 c'était pareil, me gênait. Ce sont des enfants qui ne savent pas parler : ils crient. Et quand j'en avais parlé à la maison, à la maman, elle m'avait dit : mais M., à la maison, c'est pareil*).

Cette finesse de perception s'exerce particulièrement au bénéfice de X1, et d'autres élèves moins avancés. Mais elle n'est pas exclusive et les autres élèves ne sont pas oubliés (Tdp 1-148 : *regarde, Philippine, Louise, Charlotte, regarde, elle a une position avancée, je sais bien qu'ils sont avec moi, même si je peux pas toujours leur donner la parole parce que je sais qu'ils savent*).

Ce souci de laisser une place à chacun, y compris à ceux identifiés comme "bons élèves", se matérialise dans l'échange suivant où le professeur commente la parole donnée à une élève du groupe de gauche (tdp 1-223 à 1-233) :

223.Elle a levé le doigt presque tout le temps, depuis le début, hein.

224.I : Alors ?

225.M : Donc là il faut

226.I : il faut ?

227.M : il faut forcément entendre ! ben oui

228.I : Il faut

229.M : il faut, oui

230.I : tu dois lui donner la parole ...

231.M : je dois, oui

232.I : pourquoi ?

233.M : parce que, elle a joué le jeu, elle est restée silencieuse un quart d'heure en sachant toutes les réponses, je pense que même si je peux, si tu veux entre guillemets moins m'en

---

52 Nous n'oublions pas que des travaux sociologiques ont montré que cette connaissance de la famille pouvait éventuellement conduire à un effet d'étiquetage des élèves, affectés d'un avenir déterminé en fonction de leur origine. Il semble toutefois que ce ne soit pas le cas concernant les attentes du professeur sur cet élève (X1).

*occuper puisque je sais qu'ils savent, il faut bien qu'à un moment quand-même, heu, ils sont là*

La sensibilité du professeur concerne donc aussi les élèves identifiés comme avancés. Une gestion adéquate des ressources de la proxémie est indissociable de cette sensibilité, dont l'acquisition repose à la fois sur l'expérience globale du professeur dans ses classes successives, mais aussi sur son expérience spécifique dans cette classe depuis le début de l'année ; cette assertion est sans doute aussi vraie pour les élèves, dans leur adaptation aux comportements du professeur.

### **5.3.6 - Retraits et effacement didactique**

Pour revenir sur la dialectique présence-absence, nous avons abordé dans la deuxième partie de l'entretien ce que nous avons nommé "effacement didactique", configuration dynamique dont la forme et le sens nous ont semblé dans la première partie de l'entretien compatible avec ceux perçus par le professeur. Pour ce faire, nous avons soumis à son observation un montage des moments que nous avons dans l'analyse identifiés sous cette catégorie. Ce montage avait été effectué au préalable en "collant" l'un après l'autre les extraits vidéos de ces différents moments, pour en donner une représentation successive. Le professeur a donc observé un enchaînement provoqué de ce que nous avons catégorisé comme effacements, et nous lui avons demandé de les commenter.

On notera tout d'abord que le professeur semble se reconnaître dans ce type de geste (tdp 2-5 à 2-7) :

*5. je suis satisfaite parce que y en a, comme tu les as rapprochés, je me dis qu'en 20' y en a quand même pas mal, et tu vois, ça va un petit peu en contradiction quand je disais q'j'étais, que je m'étais trouvée trop trop présente à la première, au premier visionnage.*

*6. I : t'es rassurée, d'une certaine façon ?*

*7. M : Oui, d'une certaine façon, même si je me dis que j'aimerais qu'il y en ait encore plus...*

Le professeur précise ensuite que l'effacement dont il est question est lié à un contenu, ici visible au tableau, et que ce contenu est mis en valeur au tout début de l'épisode d'effacement (tdp 2-9) :

*9. quand je leur tourne le dos, c'est comme je te le disais tout à l'heure, je crois que c'est vraiment pour centraliser leur regard sur l'objet tableau*

L'effacement lui-même a nettement à voir avec un objectif d'apprentissage, et si le mot de dévolution n'est pas accessible au professeur, l'idée est bien présente dans son commentaire suivant (tdp 2-15) :

*15.ça me fait plaisir, ça me fait plaisir dans le sens où le but c'est de les amener à avoir envie d'apprendre, et donc apprendre, tu peux pas, là, forcer. Et donc je me dis qu'en me retirant, et même si c'est dans un premier temps pour avoir une visibilité sur le tableau, c'est aussi pour que le groupe classe vive sans l'adulte.*

Dans cette série d'effacements, l'un d'entre eux est quelque peu différent, car il voit le professeur s'éloigner tout à fait vers le fond de la classe. L'identification de cette configuration aux autres est pourtant confirmée par le professeur, et lui permet de préciser ce qui caractérise cette identité (tdp 2-21) :

*21.Je pense quand même que je mettrais l'autre quand même [nda : dans la même catégorie], celui qui concerne X1 même si je suis au fond de la classe, parce que je reste toujours centrée sur le tableau, et je reste centrée sur le groupe classe*

Cette identité se retrouve dans le sens qui est donné par le professeur à cette catégorie de gestes (tdp 2-23 et 2-25) : *oui, là, si tu veux, quand je suis comme ça, je leur, comme je disais, je leur laisse.... Je les laisse gérer, ce qui concerne leur apprentissage.*

L'appellation d'effacement didactique ne semble donc pas abusive, dans la mesure où le professeur évoque bien la dévolution d'un rapport à un objet d'étude, ici matérialisé au tableau et sur le cahier. On notera une fois de plus que dévolution n'est pas abandon, et le professeur ne se met en retrait que lorsqu'il a une certaine assurance. Cette vigilance du professeur apparaît dans ses commentaires sur le maintien de son retrait, par exemple en fin d'entretien (tdp 2-433 et suivants) :

*433.Tu restes, ils ont la main, toujours...*

*434.M : Oui oui, oui, oui.*

*435.I : pourtant, y a eu des réponses de données...*

*436.M : Oui*

*437.I : vraisemblablement*

*438.M : Oui, oui, mais je pense là, je suis sûre de pouvoir gérer.*

*439.I : là, en fait, je retraduis : tu restes en retrait, parce que quoiqu'il arrive, tu es sûre de pouvoir gérer ?*

*440.M : Je oui, je suis sûre de pouvoir reprendre la main*

Cette assurance s'appuie également sur les possibilités offertes par les rétroactions du milieu (tableau + cahier) mais aussi par les réactions des élèves :

*442. je me dis qu'ils sont capables, le groupe, un des éléments est capable d'apporter la réponse, et donc je peux ne pas être la personne ressource*

Les effacements du professeur semblent donc liés à sa confiance dans la solidité de la situation, et à ses possibilités d'interventions, comme le confirme un tour de parole suivant :

*446. Là je sais que toutes les propositions qu'ils feront, de toutes façons, je pense que je n'ai aucune inquiétude, quoi. Je sais comment remettre les choses à leur place*

## **5.4 - Conclusion**

### **5.4.1 - Discours de l'action et discours de la recherche**

Le discours du professeur sur son action, discours en l'absence de repères liés aux énoncés, semble utiliser des catégories perceptives compatibles avec celles utilisées dans le discours du chercheur. On note en particulier dans les commentaires du professeur la référence fréquente à sa place et à celle des élèves (cf la notion de topogenèse utilisée dans la recherche), à la nécessité d'avancer et de reculer pour laisser plus ou moins de place, et également l'importance accordée à la position et au regard. On note également la mention répétée du rôle du tableau et du cahier dans l'explication par le professeur de ces phénomènes.

Par rapport au discours de la recherche, on pourra objecter qu'en l'absence de son la mise en relation du proxémique et des intentions réfère plutôt à la gestion de la classe qu'aux aspects liés au contenu. Ceci pourrait conduire à une critique des catégories didactiques utilisées et en particulier de la notion de topogenèse. Mais il semble que, à l'instar de ceux du chercheur, les commentaires du professeur prennent une tournure plus dense en contenu lorsqu'il a accès aux énoncés. Nous en avons vu un exemple lors du commentaire effectué sur son retrait à un moment de l'épisode "il a pâli" (tours de parole 2-289 à 2-301), où la présence du son (une élève signifie qu'elle ne comprend pas l'expression) entraîne une analyse fine des enjeux, avec référence au type de travail déjà effectué sur le code (travail grapho-phonologique central dans cette séance), puis sur le sens (travail justifié dans le cas de cette expression par la méconnaissance du mot "pâli" par les élèves), analyse dont le professeur se sert pour justifier son maintien en retrait ("*il faut que j'arrive à comprendre*", dit le professeur, qui pourrait ajouter : *il faut que j'arrive à comprendre.... pourquoi elle ne comprend pas alors que j'ai agi sur tous les leviers possibles*).

Nous avons noté à plusieurs reprises dans nos analyses proxémiques la tension entre le retrait du professeur, et la possibilité qu'il conserve malgré tout de reprendre la main à tout moment<sup>53</sup>. Cette tension est nettement présente dans l'entretien d'auto-confrontation, tout autant que la nécessité de s'occuper de tous en prenant en compte chacun. Les catégories de définition différenciée, et d'adressage multiple avec gestion différentielle des distances, que nous avons mises en avant dans nos analyses, trouvent ici la confirmation de leur pertinence. La possibilité d'émettre simultanément plusieurs significations différentes à des élèves différents par un usage adéquat du corps est d'ailleurs clairement décrite à plusieurs reprises par le professeur.

Nous avons également caractérisé les comportements proxémiques en introduisant l'idée de leur progressivité, à travers l'évocation d'un "curseur" (§ 4.1.6, p 161). Cette idée est présente chez le professeur, qui indique une gradation des proximités jusqu'à dissenter sur la nécessité ou non du toucher d'une élève.

Le professeur témoigne également d'éléments qui n'étaient pas forcément apparus au premier plan lors de l'analyse, et en particulier d'une grande sensibilité au comportement des élèves. Cette sensibilité fait d'une certaine façon obstacle à une centration sur son action : devant une séance en classe, le professeur s'intéresse plus au comportement des élèves qu'au sien propre. Cette caractéristique de la perception du professeur, qui est évidemment la condition d'un usage professionnel des techniques proxémiques mentionnées, n'est en fait guère étonnante chez un expert.

Un élément nouveau apparaît également, absent de nos analyses : la nécessité pour le professeur de se reconcentrer sur ses contenus, de retrouver en quelque sorte le fil de sa séance en s'éloignant des élèves. Le fait par exemple d'augmenter radicalement la distance en tournant le dos aux élèves pour écrire au tableau prend ici une dimension supplémentaire, en plus des aspects ostensifs et collectifs déjà décrits.

Enfin, ce que nous avons appelé "effacement didactique" semble obéir à une nécessité : cet effacement serait conditionné par une certaine assurance. On peut trouver là une possible explication à un défaut souvent constaté chez les débutants, consistant à occuper continuellement l'espace devant le tableau. Pour laisser la place aux élèves de se confronter eux-même aux contenus, comme le souhaite ici ce professeur expert, il faut en effet être sûr de pouvoir à tout moment

---

53 Un exemple de commentaire (chapitre 3.3.2, moment N° 4, à la fin de l'extrait "papy") : "le professeur laisse de la place aux élèves (impression perçue à la source) **et** il donne de la place à un élève (apparaît à l'analyse du transcript). .../... il est tout aussi important pour lui de garder le contrôle de la situation, d'une part pour pouvoir fournir au moment opportun des éléments qui favoriseront le succès de cette posture dans la lecture du mot..."

*"remettre les choses à leur place"*. Chez un débutant, l'incertitude porte d'abord sur la gestion de la classe et elle peut oblitérer totalement la possibilité d'effacement, conduisant à un maintien du débutant devant le tableau au risque de rendre les contenus exposés inaccessibles aux élèves. Le conseil qui peut être donné de laisser le tableau visible, en l'absence d'une réflexion sur les conditions autres que strictement matérielles, rentre alors en concurrence avec un désir de contrôle bien légitime, qui se matérialise envers et contre tout dans une crispation sur la position centrale.

#### **5.4.2 - La proxémique comme forme de l'intention**

Lors de nos analyses de séances, le comportement proxémique du professeur a souvent été décrit comme traduisant des intentions. A la suite de Sensevy (2002), nous comprenons l'idée d'intention dans une perspective large, non seulement produite par la représentation initiale que l'acteur se fait de la situation, mais également comme incluant l'ensemble des effets produits sur lui par l'environnement, le milieu matériel et symbolique, les institutions dans lesquels il évolue. L'intention n'est donc pas considérée comme uniquement le produit d'un contenu mental préexistant, conçu en termes de cause, mais également comme le produit de la situation<sup>54</sup>, ce qui nous a conduit à nous appuyer prioritairement sur la situation et sur les entretiens menés juste après la séance.

Mais la question d'une surinterprétation possible des intentions du professeur doit être considérée : cette auto-analyse différée est un des moyens que nous nous sommes donnés pour la contrôler. De fait, on observe effectivement une mise en relation par le professeur entre son action et ses valeurs, le comportement non-verbal étant souvent interprété à l'aune de ces intentions. Celles-ci, déjà apparentes dans les entretiens post-séance, sont confirmées. Cette mise en relation ne va toutefois pas sans difficulté, si l'on considère la déception initiale dont il fait état en début d'entretien : *"je pensais être moins présente"*. L'approche directe par l'acteur n'est donc pas seule garante de la richesse et de la validité des analyses.

Cependant, au fil de cette auto-analyse, le professeur affine son regard et réussit à donner sens à son comportement, du point de vue des ses valeurs, et en utilisant des catégories qui relèvent du proche et du lointain. Malgré la différence de vocabulaire, les commentaires qui sont produits par le professeur nous apparaissent largement compatibles avec le discours de la recherche, et avec les

---

<sup>54</sup> Sensevy s'appuie sur la démarche de l'historien d'art M. Baxandall (1991), pour envisager ainsi les déterminants de l'action : "Expliquer l'action, ce n'est plus montrer que tel agent a agi comme il a agi à cause des ses représentations, mais de montrer comment cette action se trouve être le résultat d'une relation singulière entre la situation d'action, l'institution dans laquelle cette situation prend place, et les dispositions antérieurement constituées de l'agent" (Sensevy, 2002). La notion d'explication, ici précisée par Sensevy dans l'expression "montrer comment" doit également à l'historien Paul Veyne (1971/1996) même s'il n'est pas cité dans cet article, le "comment" de l'historien s'opposant au "pourquoi" du physicien ou du chimiste.



catégories que nous utilisons même si on peut toujours se demander dans quelle mesure cette mise en relation est le fruit de sa réflexion, ou bien celui de l'interaction avec le chercheur.

La tension entre analyse par l'acteur et analyse par le chercheur reste donc présente ; mais cette "compatibilité raisonnable" entre les discours nous permet toutefois de contrôler nos analyses en évitant l'obstacle structuraliste (Sensevy, 2001)<sup>55</sup> : le discours du chercheur peut reprendre les significations énoncées par le professeur. Lorsque par exemple il atteste d'une présence trop grande, nous pouvons légitimement utiliser les catégories de la dévolution tout en décrivant son comportement en termes de proche et de lointain.

---

55 Obstacle qui advient lorsque la pratique du professeur n'est perçue qu'à travers les structures théoriques du chercheur, autrement dit "lorsque le modèle qui décrit l'action ne peut rendre compte de la manière dont l'acteur se représente l'action. La contrainte qui doit peser sur la description de l'action est la suivante : si un énoncé explicatif est tenu par l'acteur dans le langage de la sémantique naturelle de l'action, alors, la modélisation de l'action doit pouvoir fournir un énoncé qui est sa traduction dans le langage du modèle" (ibid, p. 204)

## **6 - Synthèse intermédiaire**

### **6.1 - Sur les résultats**

Cette étude inaugurale avait pour but d'éprouver la fécondité potentielle du type d'analyse que nous utilisons. L'analyse proxémique à la sourde, suivie d'une confrontation avec les énoncés et avec l'analyse didactique, fait effectivement apparaître des phénomènes autrement difficiles à saisir. La consistance des phénomènes observés n'est pas démentie par l'analyse du professeur confronté à sa propre action. On peut retenir dans une synthèse partielle :

- Un usage particulier et construit par le professeur de l'espace de la classe, à travers une organisation et une répartition des élèves qui prend en compte des ressources et des contraintes identifiées par lui. Cet usage semble relié à la fois à sa connaissance des élèves, à sa conception de l'acte d'enseignement, et à son regard spécifique sur la matière enseignée (ici, "qu'est-ce que lire ?").
- L'efficacité descriptive de nos catégories basées sur le regard, la position, et la posture, dans leur conception analogue à l'idée de proche et de lointain. On notera que ces catégories sont non exclusives, et que notre système descriptif peut avantageusement inclure d'autres signes tels que la prosodie, susceptibles d'enrichir une description qui conserve les spécificités de la proxémique.
- Le lien qui semble apparaître entre notre notion de distance et la topogenèse, le comportement proxémique du professeur pouvant être envisagé comme un analogon de ses attentes quant au topos des élèves.
- L'importance, dans les gestes du professeur, de l'émission simultanée de significations différentes à des élèves différents, ainsi que de significations à visée collectives accompagnées de significations individuelles. Cette possibilité d'émission de significations multiples et éventuellement contradictoires semble bien spécifique aux aspects non-verbaux que nous étudions, et elle est sans doute cruciale.
- Les liens étroits qu'entretiennent les comportements non-verbaux avec certains aspects directement liés aux contenus, liens qui apparaissent nettement à travers l'élucidation de ces comportements souvent permise par la confrontation aux énoncés.
- L'importance dans les configurations proxémiques des dispositifs d'ostension, ici principalement le cahier et le tableau.

L'efficacité de notre méthodologie semble donc trouver un début de confirmation. Toutefois, avant de passer aux études suivantes, nous avons souhaité revenir sur la méthode et sur le dispositif de traduction, en essayant de garder leur efficacité heuristique tout en améliorant la rapidité de traitement des données.

## **6.2 - Sur la méthodologie**

Nous souhaitons, en nous appuyant sur les résultats obtenus, épurer la technique pour parvenir à une certaine systématisation, garante d'une réutilisation ultérieure efficace du point de vue de la recherche. Cette systématisation est en effet seule susceptible de permettre, à travers une répétition des analyses, d'augmenter les comparaisons possibles en faisant travailler nos catégories sur des situations variées.

Nous souhaitons également, en explicitant nos manières de faire, les élucider dans ce qu'elles ont au départ d'implicite et d'intuitif, de manière à les rendre discutables. Il en est ainsi de la question du découpage de la séance, et du grain de l'analyse.

### **6.2.1 - Le découpage d'une séance**

En cette fin de première partie, l'unité de base de nos analyses se matérialise dans la succession de photogrammes que nous avons nommés "plans", et numérotés successivement. Cette unité apparaît comme étant de l'ordre de la seconde, et elle découle en fait d'un découpage préalable en moments d'interactions dont la durée varie de 5 à 20 secondes. Le parti-pris pour les photogrammes choisis est que chaque moment puisse être décrit par une succession de quatre à six d'entre eux, et que cette succession puisse permettre d'illustrer au mieux la situation du point de vue de la proxémique.

Un découpage de niveau plus large a été réalisé en amont, sous la dénomination d'extrait, d'une durée comprise entre quelques dizaines de secondes et plusieurs minutes selon les cas. Dans le cas où la partition de l'extrait excède quelques moments, ces derniers ont été regroupés en épisodes pour les besoins de l'exposition. On a donc une partition qui s'est pour l'instant organisée de la façon suivante : séance/extraits/épisodes/moments/plans.

Le bornage des extraits que nous avons analysés a pu faire l'objet d'une identification objective à travers l'occurrence d'un comportement spécifique : regard sur un cahier, écriture au tableau, effacement didactique. La nature proxémique de ces bornes nous a fait préférer le mot "extrait" ou "partie" à celui de "scène" proposé par Assude, Mercier et Sensevy (2005), dont nous rappelons qu'elles correspondent "aux moments où l'orientation de la classe conserve son objet et que nous coupons aux points où cet objet change, sous l'impulsion du professeur" (ibid). L'usage de cette

dernière appellation suppose en effet une analyse didactique qui, au contraire de celle que nous avons menée à la source, peut difficilement se passer du recours aux énoncés. Toutefois, on peut remarquer que le découpage de notre séance en extraits (ou parties) s'appuie en fait sur la mise en valeur successive par le professeur d'objets nouveaux (papa, papy, ...il a réparé). Les deux principes de découpage utilisés s'ils ne sont pas identiques sont donc vraisemblablement compatibles entre eux, et avec l'idée d'intrigue didactique proposée par ces auteurs.

Le découpage immédiatement suivant que nous avons utilisé, sous le nom d'épisode, nous paraît pouvoir être caractérisé ainsi : un épisode est une sous-partie d'une scène ou d'un extrait, où le professeur entretient un certain type de relation avec les élèves. Les épisodes sont alors délimités par la modification de cette relation. Le professeur peut par exemple passer d'une adresse collective à une aide individuelle, ou d'un groupe à un autre, d'un élève à un autre, tout en conservant la même orientation pour la classe.

Si l'on continue de "descendre" dans la hiérarchie temporelle des catégories descriptives, vers les "moments" et les "plans", on constate que l'objectivation devient problématique. La délimitation des moments et le choix des photogrammes restent d'une certaine façon soumis à l'arbitraire du chercheur, qui est aussi familier de l'action. Ce sont pourtant ces découpages qui permettent la description des phénomènes que nous observons, et nous continuerons de les mettre en oeuvre dans la suite de la thèse. En se rapprochant de l'évènement, la délimitation des moments et des plans nécessite en effet une compréhension très fine de l'enjeu spécifique. Cette compréhension, qui dépend des énoncés et également de l'analyse qui va être menée sur ce moment, entraîne une certaine incertitude qui a pu nous amener à préciser quelquefois ces découpages en cours de travail, sans que cela nuise à la pertinence de l'analyse.

Il convient également d'ajouter à ces niveaux de partition l'éventualité de l'insertion de la séance étudiée dans une séquence, regroupement plus large comportant deux séances ou plus. On aura donc un découpage de la réalité observée qui pourra se schématiser ainsi :

Séquence=>séances=>parties ou scènes=>épisodes=>moments=>plans (photogrammes)

Notre analyse porte bien sur les unités les plus fines (moments et plans), mais nous avons vu que les phénomènes ne sont compréhensibles que lorsque ces unités sont situées dans le déroulement d'une intrigue, nécessairement didactique.

### **6.2.2 - Analyse didactique et construction de l'intrigue**

Dans notre étude inaugurale, la construction d'une représentation globale de la séance ainsi qu'une analyse de ses enjeux didactiques ont été réalisées "à la sourde" pour des raisons que nous avons indiquées. Nous avons pu constater l'efficacité du procédé, en particulier dans l'identification de patterns signifiants ; mais nous avons également dû admettre la difficulté d'interprétation des phénomènes proxémiques en l'absence des énoncés porteurs des contenus spécifiques.

Cette expérience nous conduit à modifier quelque peu la stratégie employée dans les études qui vont suivre : le bénéfice d'une "surdité totale" nous semble compromis par la difficulté d'identification d'un certain nombre d'épisodes, qui seraient par ailleurs d'excellents candidats à l'analyse compte tenu de leur densité en savoirs. Si une première confrontation à la séance son coupé nous semble toujours potentiellement féconde, l'efficacité de l'analyse didactique, et donc de la construction de l'intrigue semble liée à un accès aux énoncés, préalable au choix des épisodes à analyser.

De plus la complexité des analyses, didactiques et proxémiques, entraîne un coût temporel non-négligeable. Cette question nous conduit à envisager comme indispensable au progrès de nos recherches l'utilisation de séances déjà analysées, à partir de transcripts, par d'autres chercheurs. De fait, certaines des séances que nous allons maintenant aborder ont fait l'objet d'une analyse didactique préalable, l'intrigue didactique étant parfois construite en termes de scènes (au sens de Assude, Mercier et Sensevy, *ibid*). Dans ce cas, le découpage proposé est conditionné par l'analyse des objets de savoir qui orientent l'action du professeur et des élèves, et dont nous disposons a priori.

Pour toutes ces raisons, il nous est apparu souhaitable de concevoir une analyse des séances en deux temps, l'intrigue didactique étant construite en acceptant le recours aux énoncés produits par le professeur et les élèves. L'analyse à la sourde peut alors intervenir dans un deuxième temps. Ce choix n'exclut évidemment pas, au moment où le chercheur entreprend l'étude proxémique, un visionnage complet de la séance à la sourde avant l'analyse d'épisodes spécifiques.

### **6.2.3 - Méthodologie pour la troisième partie**

La succession méthodologique que nous présentons maintenant obéit donc à une double nécessité : systématisation de la technique, et traduction compréhensible des phénomènes. Elle s'articule comme suit :

A - Visionnage de la séance (à la sourde)

B - Construction de l'intrigue didactique de la séance (et/ou assimilation d'une intrigue déjà élaborée par d'autres chercheurs)

C - Choix d'épisodes considérés comme signifiants, du point de vue proxémique et du point de vue didactique.

D - Visionnage de ces épisodes à la source, et identification de moments d'interaction, puis :

**E - Pour chaque moment :**

1- Découpage des moments en plans (photogrammes) successifs	N°	
	3 – <i>Transcript du discours</i>	2 – Commentaire proxémique, éventuellement accompagné de la description d'autres éléments (prosodie,...)

4 – Ajustements éventuels de l'agencement des plans, en fonction du transcript. Commentaires de chaque plan en fonction des éléments précédents, en référence à l'analyse didactique et au transcript.

F – En fin de moment, et en fin d'épisode, commentaires plus généraux en liaison avec l'épisode ou la séance.

Les analyses de la partie qui va suivre doivent beaucoup aux travaux d'autres chercheurs qui se sont penchés sur les mêmes séances, en particulier dans le cadre de la recherche PIREF déjà mentionnée, Ces chercheurs ont bien voulu nous donner accès à leurs sources et à leurs travaux, et nous les en remercions ici. Les références de ces travaux seront indiquées au fur et à mesure de la présentation des séances.



## **Troisième partie : quatre études de cas**

## Sommaire de la troisième partie

1 - Introduction.....	254
2 - Lecture en CP, la petite poule rousse .....	256
2.1 - Présentation de la leçon.....	256
2.1.1 - Contexte et recueil des données.....	256
2.1.2 - Description .....	257
2.1.3 - Les épisodes étudiés : rappel et morphologie.....	257
2.2 - Analyse des épisodes.....	260
2.2.1 - Episode N°1 : mise en route (13'05-13'40) .....	260
2.2.2 - Episode N°2 : je planterai (15'01-15'36").....	271
2.2.3 - Episode N°3 : Faucher-je faucherai (15'37-17'19").....	283
2.3 - Synthèse globale de l'extrait analysé .....	315
2.3.1 - Régularité des pratiques proxémiques.....	315
2.3.2 - Eléments complémentaires.....	317
3 - Mathématiques en CP, nombres consécutifs.....	321
3.1 - Présentation de la leçon.....	321
3.1.1 - Contexte et recueil des données.....	321
3.1.2 - Description de la séance.....	322
3.1.3 - Analyse didactique.....	327
3.1.4 - Les épisodes étudiés : pourquoi c'est une suite ?.....	328
3.2 - Analyse des épisodes.....	330
3.2.1 - 1er épisode, sollicitation de Y7.....	330
3.2.2 - Deuxième épisode : la suite de nombres.....	341
3.2.3 - Troisième épisode : pourquoi c'est une suite ?.....	349
3.2.4 - Quatrième épisode : les mots pour le dire .....	361
3.3 - Synthèse de l'étude.....	380
3.3.1 - Découpage et description.....	380
3.3.2 - L'affectif et le didactique.....	381
3.3.3 - Proxémique et topogenèse, milieu et langage.....	383
4 - Mathématiques en CP, des étoiles sur un sapin.....	386
4.1 - Présentation de la leçon .....	386
4.1.1 - Contexte et recueil des données.....	386

4.1.2 - Description de la situation et analyse didactique.....	386
4.1.3 - Description de la séance.....	390
4.1.4 - Les épisodes étudiés : une étoile en plus ou en moins.....	393
4.2 - Analyse des épisodes.....	394
4.2.1 - Episode 1 : aménagement du milieu (37'38"-38'12").....	394
4.2.2 - Episode 2 : enlever ou remettre (une étoile) ?.....	406
4.2.3 - Episode 3 : contrôle pratique.....	420
4.2.4 - Episode 4 : vérifications et conclusion.....	427
4.3 - Commentaires et synthèse.....	439
4.3.1 - Le savoir-faire du professeur .....	439
4.3.2 - Les occasions manquées.....	440
4.3.3 - En conclusion.....	441
5 - Mathématiques en CM2, l'image d'une fraction.....	445
5.1 - Présentation de la leçon .....	445
5.1.1 - Contexte et recueil des données.....	445
5.1.2 - Description.....	446
5.1.3 - La partie étudiée : rappels sur l'image d'un entier.....	448
5.2 - Analyse des épisodes.....	449
5.2.1 - Premier épisode : compléter un tableau de proportionnalité.....	449
5.2.2 - Episode N°2 : écrire en fraction.....	461
5.2.3 - Episode N°3 : fraction et écriture décimale.....	475
5.3 - Synthèse de l'extrait étudié.....	482

# 1 - Introduction

Comme nous l'avons indiqué, nous souhaitons maintenant éprouver notre méthodologie en élargissant son domaine d'application ; quatre extraits de quatre séances différentes seront donc étudiés dans cette troisième partie.

Les trois premières séances sont issues du même corpus PIREF que celle déjà étudiée, mais elles se sont déroulées dans une autre classe de CP avec un autre professeur. Le choix de ces séances est en partie motivé par l'opportunité offerte de bénéficier du travail effectué par d'autres chercheurs participant à la même opération de recherche. Nous nous sommes ainsi appuyés chaque fois que possible sur les descriptions déjà élaborées ainsi que sur les analyses didactiques effectuées pour situer l'action et comprendre les enjeux. On notera que le travail de ces chercheurs s'est déroulé en grande partie "à l'aveugle" : leur analyse portait en effet essentiellement sur les transcripts, à la différence de notre approche "à la sourde" qui cherche à mettre en valeur les aspects non-verbaux.

La première de ces séances est une leçon de lecture<sup>56</sup>. La comparaison en est facilitée avec celle du professeur précédent, même si l'objet de cette leçon de lecture est assez différent : le travail des élèves dans cette leçon prend en effet appui sur une analyse morphologique (à travers la conjugaison de verbes), et non strictement grapho-phonologique comme dans la séance précédemment analysée. La comparaison permet de retrouver chez ce professeur certains comportements déjà observés, et d'autres plus spécifiques à la situation, en particulier dans un usage très organisé du tableau.

La deuxième séance est menée par le même professeur et dans la même classe que la première, mais c'est une leçon de mathématiques<sup>57</sup>, où il s'agit pour ces élèves de CP de produire des suites de nombres consécutifs à partir d'un ensemble d'entiers fournis par le professeur. On pourra y observer les limites de l'efficacité didactique des comportements proxémiques mis en oeuvre lorsque le milieu n'est pas à même de fournir aux élèves des éléments leur permettant de progresser dans leur rapport aux objets d'apprentissage visés.

Il en sera de même dans la troisième séance abordée, qui est également une leçon de mathématiques produite par le même professeur, mais dans une autre classe l'année suivante. Cette leçon est élaborée, au cours d'un dispositif spécifique qui sera décrit, à partir d'une situation tirée d'un manuel

---

56 Nous avons bénéficié pour approcher cette séance d'un texte produit par Gérard Sensevy à l'occasion d'une réunion de recherche du programme PIREF, "une première étude exploratoire d'éléments du corpus PIREF", texte non publié.

57 La description et l'analyse didactique de cette séance s'appuient sur un article de Assude, Mercier et Sensevy, soumis à la revue RDM

en usage au CP (Ermel)<sup>58</sup>. Il s'agit pour les élèves de trouver combien de bandes de 5 étoiles doivent-ils se procurer pour garnir un sapin avec un nombre défini d'étoiles. Là aussi, un usage efficace de la proxémie par le professeur ne pourra compenser un aménagement du milieu insuffisant à la mise en valeur des connaissances mathématiques sont contenues dans la situation.

Nous terminons par l'étude d'une quatrième séance qui est toujours une leçon de mathématiques, issue d'un corpus plus ancien. Ce corpus est d'une certaine façon emblématique de la didactique des mathématiques : il s'agit en effet d'une leçon enregistrée à l'école Michelet de Talence, en présence de Guy Brousseau. Cette leçon s'inscrit dans l'ingénierie didactique exposée dans l'ouvrage "Rationnels et décimaux dans la scolarité obligatoire" (Brousseau & Brousseau, 1987). Dans cette séance sur les fractions<sup>59</sup>, nous avons affaire à un professeur non seulement expérimenté, mais aussi très au fait des contraintes et ressources didactiques présentes dans la situation. Nous verrons comment cette connaissance particulière lui permet de mettre en scène une introduction à l'activité du jour (chercher l'image d'une fraction) basée sur une activité précédente (agrandissement du Tangram).

---

58 Nous avons pu bénéficier pour cette séance du travail effectué par Teresa Assude et Alain Mercier ("l'action conjointe professeur élève dans une système didactique", à paraître)

59 Notre travail a comme point de départ l'analyse effectuée sur cette même séance par Gérard Sensevy et Serge Quilio (2003a, 2003b).

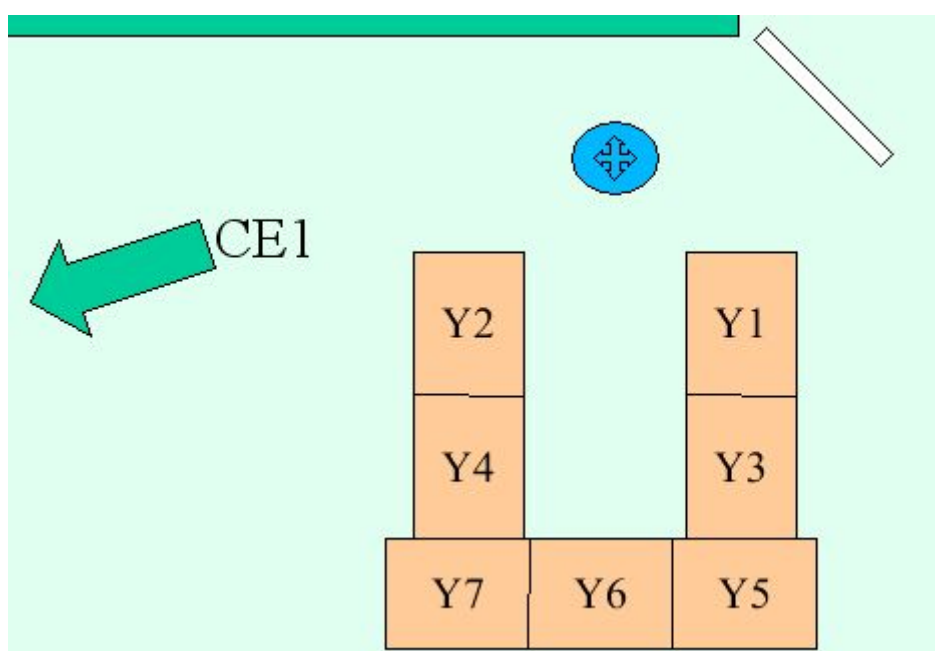
## **2 - Lecture en CP, la petite poule rousse**

### **2.1 - Présentation de la leçon**

#### **2.1.1 - Contexte et recueil des données**

Comme indiqué en introduction, les données correspondant à cette leçon ont été recueillies en décembre 2003, dans les mêmes conditions que celles de la leçon précédemment étudiée, mais dans une autre classe. Le professeur est également une maîtresse de CP expérimentée. Pour des raisons techniques, seule la caméra mobile est disponible. Un entretien a été mené avec le professeur juste après la séance. L'ensemble de la séance et de l'entretien ont été transcrits.

La classe comporte un double cours (CP et CE1) ; le professeur doit s'occuper de chaque niveau à tour de rôle, pendant que l'autre niveau est occupé à d'autres tâches de façon autonome. Nous nous intéresserons uniquement à l'action d'enseignement auprès des CP. Les élèves du groupe des CP sont regroupés à droite de la classe, selon l'organisation présentée sur la figure N°7 ci-dessous :



*Figure N°7 : Plan de la deuxième classe étudiée*



### **2.1.2 - Description**

Cette séance<sup>60</sup> repose sur l'étude d'un extrait de l'album de jeunesse "la petite poule rousse". Au moment du recueil des données, l'histoire a déjà été travaillée une première fois dans cette classe par un autre professeur, intervenant dans le cadre d'une décharge horaire de ce professeur titulaire. Au moment où commence cette leçon, le professeur titulaire peut donc s'appuyer sur une ignorance feinte de l'histoire pour inciter les élèves à la réminiscence.

Si l'on exclut la portion de séance où les CP sont occupés à une tâche de copie pendant que le professeur s'occupe des CE1, la leçon que nous avons observée s'articule en trois parties :

1. Une première partie comprend une réminiscence de l'histoire de la petite poule, à travers le rappel successif d'actions et de déclarations qu'elle effectue. Cette partie donne lieu à un travail de comparaison de formes sur lequel nous reviendrons.
2. Une deuxième partie comprend la lecture suivie de deux portions successives du texte, recopiées sur un tableau papier, la deuxième portion étant cachée par un pli au début, et n'étant dévoilée que lorsque la première est lue complètement.
3. Une troisième partie consiste en un travail individuel sur feuille, à partir des éléments de l'histoire.

Notre analyse portera sur la première partie de la leçon.

### **2.1.3 - Les épisodes étudiés : rappel et morphologie**

Dans cette première partie de cette leçon, nous avons affaire à une étude comparative de formes verbales, qui se rapportent toutes à des actions effectuées par la petite poule rousse dans l'histoire étudiée en classe quelques jours auparavant.

Cet exercice sert en même temps de support à la remémoration de cette histoire. Les deux familles de formes sont énoncées d'un point de vue différent : du point de vue du lecteur (par exemple "elle va faucher") et du point de vue de la petite poule (par exemple "je faucherai").

---

<sup>60</sup> Nous avons bénéficié pour approcher cette séance d'un texte produit par Gérard Sensevy à l'occasion d'une réunion de recherche du programme PIREF, "une première étude exploratoire d'éléments du corpus PIREF", texte non publié.

Un état intermédiaire du tableau, présenté sur la figure N°8 ci-contre, permet d'inférer que le "jeu" didactique ne consistera pas seulement à se remémorer l'histoire, ou à reconnaître les actions ou encore les "dire" de la petite poule sur les étiquettes. Il consistera aussi et surtout à identifier par comparaison des variations morphologiques dans des expressions verbales.



*Figure N°8 : 2ème classe, le tableau avec 5 étiquettes*

Ces variations consistent en l'usage d'une racine liée à l'infinitif du verbe (par exemple faucher) pour la construction d'un énoncé au futur (je faucherai).

La mise en jeu de ces variations morphologiques reposent sur l'histoire de la petite poule rousse. Le professeur sépare les actions de la petite poule, matérialisées par leurs verbes à l'infinitif dans la colonne de gauche (ce que la petite poule rousse a fait, par exemple "faucher"), et ses dire dans la colonnes de droite (ce que la petite poule rousse a dit, par exemple "je faucherai"). Ces expressions verbales sont soumises aux élèves l'une après l'autre, pour une activité qui relève de la comparaison. On notera que dans cette partie, le professeur s'appuie à la fois sur le code (présence-absence du "je" et de la terminaison en "ai"), et sur le texte (ce qu'a dit ou ce qu'a fait la poule rousse dans l'histoire).

L'ensemble de cette partie de séance peut être schématisé comme représenté sur la figure N°9 ci-après, ou chaque épisode est représenté par un rectangle proportionnel au temps passé. Parmi ces épisodes, nous avons choisi d'en analyser trois qui sont représentés en grisé sur le schéma, et qui sont situés en début de séance.

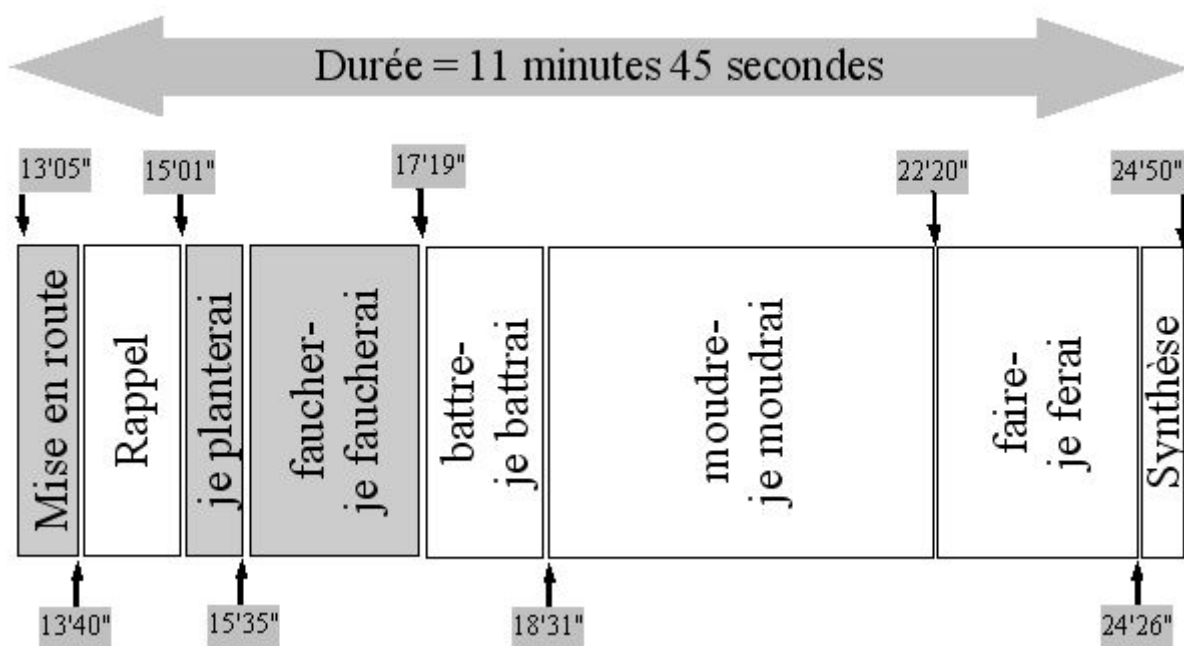


Figure N°9 : chronogénèse de la deuxième séance étudiée

Le premier épisode, que nous avons nommé "*mise en route*", est peu dense en contenus. Le professeur y assure la transition avec l'activité précédente (*les CP vont ramasser*), et mobiliser l'attention de tous pour introduire la nouvelle activité (*Alors vous aussi, Jeudi, Jeudi avec Géraldine,...vous avez continué "la petite poule rousse"...*). Mais l'analyse de cet épisode permet de repérer des lieux et des mouvements proxémiques potentiellement signifiants.

Le deuxième épisode étudié (*je planterai*) voit le professeur mettre en place les premiers éléments du jeu : *Je planterai (en montrant l'étiquette) vous vous rappelez de celui-là ?* Il s'agira donc pour les élèves de se rappeler l'histoire de la petite poule, et de regarder des étiquettes. Le professeur occupe dans cette épisode une place importante, contrainte par la nécessité de définir et de dévoluer le même jeu à tous.

Le troisième épisode étudié (*faucher-je faucherai*) voit le professeur rentrer dans le vif du sujet : *Lucas m'a dit... Faucher. Et la petite poule quand elle parle, elle a dit je... faucherai.* Nous l'avons choisi car il illustre une façon experte d'agencer un milieu d'apprentissage, en particulier dans ses aspects matériels, en permettant aux élèves d'y chercher la réponse, ici dans une comparaison effective.

## 2.2 - Analyse des épisodes

### 2.2.1 - Episode N°1 : mise en route (13'05-13'40)

Moment N°1 (4") : retour au groupe des CP




	<p style="text-align: right;"><i>Plan G1</i></p> <div> <div> <i>M : Bien... Les CP vont ramasser-</i> </div> <div> Le regard du professeur se détourne totalement des autres élèves, pour se diriger vers le groupe de CP. Il n'est pas fixé sur un élève, mais surplombe plutôt le groupe.  L'avancée est rapide, et se fait en même temps que le discours est produit. </div> </div>
--	--


La rapidité du déplacement, et le détournement du regard et du corps marquent bien la rupture entre l'activité précédente, menée avec les CE1, et celle qui s'annonce. On observe que le discours s'adresse aux CE1 autant qu'aux CP (les CP vont ramasser..., et non vous allez ramasser) alors que la proxémique marque sans ambiguïté un rapprochement des CP. On peut considérer ainsi une double signification du discours et de la proxémie, qui permet au professeur de signifier aux CE1 qu'ils continuent de faire partie de la classe, mais qu'ils ne doivent plus le déranger, car il s'apprête clairement à travailler avec "les CP".

	<p style="text-align: center;"><b>Plan G2</b></p> <div> <div> <i>..et leur livre-</i> </div> <div> Le professeur prend clairement position à l'intérieur de l'espace délimité par les tables, très proche des élèves. </div> </div>
---	---

On a ici un mouvement topogénétique ascendant, qui se matérialise comme chez le professeur précédent par une avancée et un rapprochement par rapport à l'ensemble du groupe, et par l'occupation d'un lieu qui apparaît comme un lieu d'énonciation.

	<p style="text-align: center;"><b>Plan G3</b></p> <div> <div> <i>-et leur coloriage magique...</i> </div> <div> Cette proximité collective est renforcée par des regards qui s'adressent à droite et à gauche à des élèves en particulier, mais de façon très brève (une fraction de seconde), et alors que le professeur maintient une position du corps stable, et face au groupe. </div> </div>
--	--






La topogenèse haute est maintenue par la stabilité et l'équidistance de la position, qui contraste avec la mobilité du regard. Le message s'adresse ainsi à tous, en même temps qu'à chacun.


	<p style="text-align: center;"><b>Plan G4</b></p> <div> <div> <i>...Fermer leur cahier...</i> </div> <div> La position stable et face au groupe est maintenue, alors que le regard continue de se porter alternativement sur les élèves. La parole se ralentit, et un temps de silence est laissé après le dernier énoncé. </div> </div>
---	--

Cette position en G4 se retrouvera en G9, et elle correspond visiblement à une attente du professeur. La partition topogénétique est à son avantage : il dit, et les élèves doivent faire ce qu'il dit.




## Moment N° 2 (12'') : arrêt de l'activité précédente

Plan G5	Plan G6	Plan G7	Plan G8	Plan G9
				

Plan G5	
	<p>...</p> <p>Tout en restant dans la même position, le professeur tourne son regard vers Y1, qui est toujours en train d'écrire.</p>

Les indications du professeur n'ont pas encore produit leur effet. La topogenèse reste la même, et l'aspect collectif est également toujours signifié par sa position stable et centrale. Même si son regard s'attarde sur Y1, il continue de s'adresser à tous.

Plan G6	
	<p><i>M : alors tu arrêtes Y1 parce que tu as eu le temps de le faire</i></p> <p>Le regard s'accompagne d'un rapprochement de la main, alors que la position reste toujours la même.</p>


On observe ici une dissociation entre la posture d'une part, et le regard-indication d'autre part. La posture reste collective, alors que le regard et l'indication sont dirigés vers Y1, auquel s'adresse également l'énoncé.



	<p><b>Plan G7</b></p>	
<p><i>alors tu ramasses ton stylo</i></p>	<p>Même commentaire.</p>	

Y1 n'est pourtant pas le seul à continuer son activité précédente. Y2 est également toujours en train de dessiner. Les énoncés donnent toutefois à penser que Y1 est encore sur la tâche d'apprentissage précédente, alors que Y2 et d'autres sont sur des activités d'occupation tels que les coloriages magiques, et ont donc terminé la tâche principale d'écriture.

	<p><b>Plan G8</b></p>	
<p><i>on verra après...</i></p>	<p>Y1 se met à ranger ; le professeur retire sa main et redresse légèrement la tête. Y2 range également.</p>	


	<p><b>Plan G9</b></p>	
<p><i>...tu as largement eu le temps de faire ton travail</i></p>	<p>Le professeur reprend une posture centrale et un regard flottant, comparable à celle du plan G4</p>	

Il n'est pas surprenant que l'arrêt par Y1 de sa tâche d'écriture nécessite une intervention du professeur, accompagnée d'un énoncé qui justifiera l'arrêt : *tu as largement eu le temps*


de faire ton travail. C'est évidemment beaucoup moins nécessaire lorsqu'il s'agit d'arrêter des tâches moins scolaires (coloriages magiques) : le maintien de sa position par le professeur, les énoncés précédents et son intervention auprès de Y1 sont alors suffisants à l'attention des autres élèves.

### Moment N°3 (8") : attente




Plan G10	
	<p>...</p> <p>Le regard se tourne vers Y2, qui vient de finir de ranger ses affaires</p>

Les élèves ont commencé à répondre aux attentes du professeur. Celui-ci continue de balayer le groupe du regard pour s'en assurer


Plan G11	
	<p><i>Vous ramassez</i></p> <p>Le professeur pose sa main sur le cahier de Y2 en amorçant un recul.</p>

Il s'agit, après avoir arrêté l'activité, de ramasser le cahier, son cahier, celui qui est indiqué de la main par le professeur sur la table de Y2. Si l'arrêt de l'activité est bien de la responsabilité du professeur, le rangement du cahier est plutôt du côté de l'élève. Le professeur ne verbalise pas le


mot cahier, se contentant de l'indiquer de la main, ce qui ne manque pas de produire un effet d'institution. Il va de soi qu'après l'activité d'écriture, on ramasse (Le cahier restera implicite dans les énoncés).

<i>Plan G12</i>	
	<p><i>Es : ????</i></p> <p>Le professeur recule en regardant devant elle</p>

L'indication du cahier par le professeur est suivie d'un recul, qui concorde avec une topogenèse descendante : c'est aux élèves de faire.

<i>Plan G13</i>	
	<p><i>Vous ramassez !</i></p> <p>Il continue de reculer en regardant à gauche.</p>

Alors que le recul donne à penser une augmentation du topos des élèves, le regard matérialise le maintien de l'attention du professeur à chacun.


<i>Plan G14</i>	
	<p><i>Ça y est ?... et vous fermez...</i></p> <p>Il s'immobilise un instant légèrement en retrait. Son regard est devant lui, dirigé vers l'ensemble des élèves.</p>




Si la position a changé, le professeur a une posture tout à fait comparable à celle observée en G9, le regard flottant, dans une équidistance en rapport avec la nature collective du moment. Sa position en retrait laisse la place aux élèves pour effectuer la tâche de rangement qui leur revient. Le cahier n'est toujours pas énoncé explicitement : les élèves doivent savoir ce qu'ils ont à ramasser et à fermer et ce topos est nettement de leur côté. Mais ce recul topogénétique n'est que partiel, et il s'accompagne d'un contrôle de ce que font les élèves.

#### Moment N°4 (13") : introduction de l'activité suivante



Plan G15	
	<p><i>Silence du professeur</i></p> <p>Le professeur maintient sa position et sa posture pendant 4s. Y6 (en face du professeur) et Y2 (à sa droite) sont encore en train de manipuler leur cahier. Le regard de la maîtresse semble dirigé vers Y6.</p>

Le temps long de la posture, accompagné du silence du professeur signifie la place laissée aux élèves. Y6, qui se trouve juste sous le regard du professeur, va se mettre à ranger son cahier.


Plan G16	
	<p>...</p> <p>Y6 se met à ranger son cahier, et le professeur dirige aussitôt brièvement son regard vers Y2.</p>

Le maintien d'une posture collective, et la place laissée aux élèves n'excluent pas un contrôle individuel : le professeur continue d'être présent et de vérifier que les élèves sont bien tous ensemble


dans le temps qu'il institue. Y6 était juste sous son regard, et dès qu'elle commence à ranger, le regard du professeur se tourne vers Y2, qui va également refermer son cahier dans la seconde suivante. Le jeu de regard est très bref et discret, mais il suffit ici à accompagner les élèves un peu à la traîne dans le rangement. Le silence du professeur contribue à renforcer l'effet d'attente provoqué par le retrait.

<i>Plan G17</i>	
	<p><i>M : Voilà...</i></p> <p>Le professeur avance doucement, en même temps qu'il produit son énoncé.</p>


Les cahiers de Y2 et Y6 sont rangés, sans besoin d'autre rappel. Le professeur ponctue son avancée par un voilà qui peut être interprété comme une marque de validation (tout est en ordre) et également comme un commencement (voilà ce qu'on va faire).

<i>Plan G18</i>	
	<p><i>Silence du professeur</i></p> <p>Le professeur s'installe doucement en appui sur un pied, et balaye légèrement le groupe du regard avant de commencer</p>

La lenteur de l'installation du professeur contraste avec la rapidité observée sur le plan G1. La topogenèse est ici du côté du professeur, qui prend le temps de s'installer. A l'inverse de ce qui se passera tout à l'heure (dans le moment N°3), le professeur s'installe, les élèves attendent.

	<p style="text-align: right;"><b>Plan G19</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p><i>Alors vous aussi, Jeudi, Jeudi avec Géraldine,...[la maîtresse remplaçante]</i></p> </div> <div style="width: 50%; background-color: #f0f0f0; padding: 10px;"> <p>La position du professeur est intermédiaire, proche des élèves mais légèrement plus en arrière des tables que tout à l'heure. Le professeur reprend à partir de la gauche un balayage du regard plus lent. Il pose son regard sur Y1, qui sera interrogé ensuite.</p> </div> </div>
---	--

La position intermédiaire est à mettre en rapport avec le aussi, les deux signes verbal et non-verbal matérialisant une partition topogénétique équilibrée : le professeur et les élèves vont se rappeler ensemble. Le regard vers Y1 coïncide avec l'énoncé Jeudi, ce qui donne à l'élève une indication d'attention particulière, préparant son interrogation dans les secondes suivantes.

	<p style="text-align: right;"><b>Plan G20</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p><i>vous avez continué ...</i></p> <p><i>...la petite poule rousse</i></p> </div> <div style="width: 50%; background-color: #f0f0f0; padding: 10px;"> <p>Le professeur ramène son regard vers le centre du groupe, l'énoncé est prononcé assez lentement, les groupes de mots étant détachés.</p> </div> </div>
--	--

On observe que le professeur est maintenant dans une position comparable à celle d'un élève, si l'on considère le cercle formé par ceux-ci. La posture debout et stable lui donne toutefois la prééminence.

### Commentaires

L'épisode présenté ici est pauvre du point de vue des contenus didactiques. Il s'agit simplement de guider et accompagner les élèves dans un changement d'activité. Ils vont ainsi passer d'une activité en autonomie où le temps didactique pouvait être différent pour chacun (Cf Lucas, plan G6), à une activité collective sous le contrôle du professeur où il est important que tous soient dans le même temps. Nous avons toutefois souhaité le présenter car nous y retrouvons la même cohérence que dans nos analyses précédentes entre les déplacements du professeur et la partition topogénétique dans la situation, cohérence qui s'accompagne de techniques de dissociation également déjà évoquées.






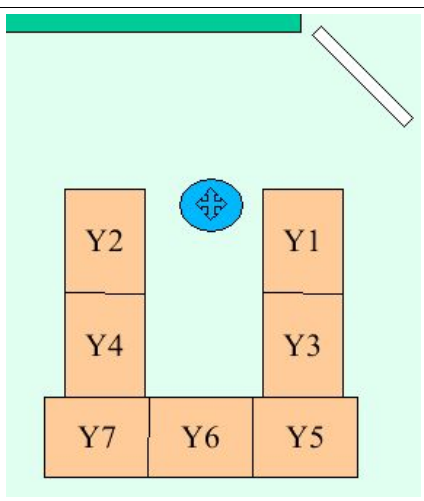
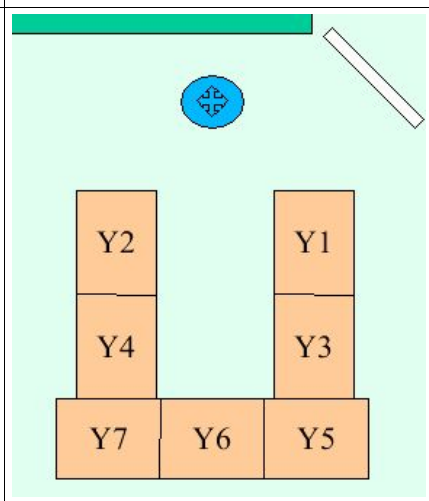
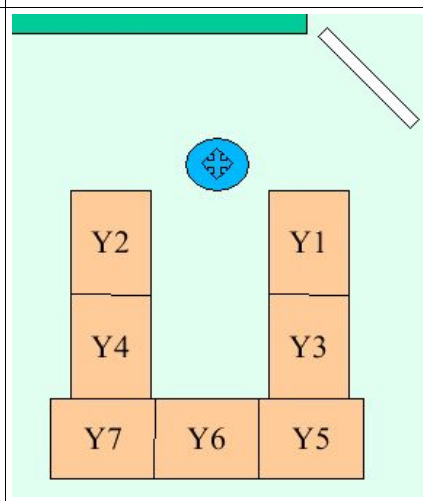
L'épisode peut a posteriori être décrit en trois temps :

- Le premier comprend les moments 1 et 2, et voit le professeur reprendre le contrôle des élèves jusqu'ici en autonomie. Il inclut une interaction individuelle, avec Lucas, que nous avons détaillée dans le moment 2, et dont nous avons indiqué qu'elle ne perturbait pas l'aspect collectif de la reprise en main. On peut considérer sur ce premier temps la topogenèse comme étant nettement du côté du professeur.
- Le deuxième temps (moment N°3) voit le professeur laisser les élèves ranger leurs affaires, et la topogenèse peut alors être considérée comme plutôt de leur côté.
- Le dernier voit le professeur installer la situation de rappel d'une activité à laquelle il n'a pas participé. Même si sa position est relativement haute (il mène le jeu), la topogenèse est alors plus équilibrée (il doit participer au rappel, et écouter les élèves).




Les plans ci-dessous illustrent les positions successives du professeur, en relation avec les trois partitions topogénétiques que nous avons évoquées



La mobilité de la caméra rend l'appréciation des distances plus difficile que dans la cas d'une caméra fixe. Mais la proximité des tables d'élèves fournit un repère qui nous permet de réaliser des schémas de position assez précis. Ces schémas (page suivante) mettent en relief la cohérence entre les positions respectives du professeur et des élèves, et la topogenèse du temps considéré.

<i>G 4 (temps 1)</i>	<i>G 14 (temps 2)</i>	<i>G 18 (temps 3)</i>
		
		
<i>Figure N°9 : Topos nettement côté professeur</i>	<i>Figure N°10 : Topos plutôt côté élèves</i>	<i>Figure N°11 : Topos plus équilibré</i>





Les postures ainsi schématisées semblent bien être porteuses de significations topogénétiques qui concernent l'ensemble du groupe. Dans le même temps, ces postures permettent simultanément des significations spécifiques par un usage dissocié du regard, et quelquefois du geste. Les plans ci-après montrent trois exemples de ces dissociations regard-posture déjà mises en évidence chez dans l'étude inaugurale :


<b>G 6 (temps 1)</b>	<b>G 16 (temps 2)</b>	<b>G 19 (temps 3)</b>
		
<i>Intervention auprès de Y1 pour justifier spécifiquement l'arrêt de l'activité d'écriture.</i>	<i>Bref regard en direction de Y2 qui n'a pas fini de ranger son cahier.</i>	<i>Regard de contrôle en direction de Y1, qui sera interrogé dans les secondes suivantes.</i>

La première observation de ce professeur fait donc apparaître des déplacements, des positions et des dissociations regard-posture dont l'usage rappelle assez nettement celui du professeur étudié précédemment.

### 2.2.2 - Episode N°2 : je planterai (15'01-15'36")

#### Moment N°5 (8") : Présentation de l'expression


<b>Plan G 21</b>	<b>Plan G 22</b>	<b>Plan G 23</b>	<b>Plan G 24</b>
			

	<p><b>Plan G 21</b></p> <p><i>M : alors par exemple si je vous dis celui là...</i></p> <p><i>Hop, ils sont dans le désordre</i></p> <p>Le professeur est positionné sur le lieu intermédiaire. Il finit de chercher parmi ses étiquettes.</p>	
---	---	--


La position du professeur sur ce lieu, à la fois proche, mais en retrait des premières tables, laisse aux élèves un topos suffisant qui augure de leur participation prochaine. Le regard du professeur est dirigé vers ses étiquettes, et indique sur quoi va porter son action. Ces indications topogénétiques et




mésogénétiques sont également contenues dans l'énoncé (si je vous dis celui-là), où le si-vous indique bien la place des élèves, le je-dis celle du professeur, et celui-là l'étiquette qui ne saurait tarder à apparaître.

	<p style="text-align: right;"><b>Plan G 22</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; padding: 10px;"> <div data-bbox="726 548 973 638" style="width: 30%;"> <p><i>M : Alors, celui-là, c'est quoi ?</i></p> </div> <div data-bbox="973 448 1436 750" style="width: 65%;"> <p>Le professeur présente devant lui l'étiquette "je planterai". Il est tourné vers les élèves dans la même position intermédiaire, le regard en direction de la dernière rangée. Y2 lève le doigt avant que le professeur ne produise l'énoncé reproduit ci-contre.</p> </div> </div>
---	---

Les regards des élèves sont bien dans la direction de l'étiquette, que le professeur a placé devant lui. Le regard du professeur équilibre sa distance aux élèves les plus éloignés. La partition topogénétique est parfaitement claire, dans une cohérence entre verbal, non-verbal et situation. Y2 a bien perçu ce qui était attendu, et elle est la première à lever le doigt, avant même que le professeur ne pose la question Alors, celui-là, c'est quoi ?. Y2 fait preuve d'un intérêt et d'une compréhension qui ne se démentiront pas ensuite.

	<p style="text-align: right;"><b>Plan G 23</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; padding: 10px;"> <div data-bbox="726 1377 973 1467" style="width: 30%;"> <p><i>Y2 : je... planterai</i></p> </div> <div data-bbox="973 1288 1436 1556" style="width: 65%;"> <p>Le corps et les épaules conservent la même position et posture, avec un léger recul de la tête. Le regard est légèrement tourné vers Y2, alors que l'étiquette reste visible de tous. Tous les élèves regardent d'ailleurs cette étiquette.</p> </div> </div>
---	--


L'intervention de Y2 est accompagnée du regard par le professeur, en même temps que le recul de la tête de ce dernier lui laisse un peu de place. La réponse de Y2 est ainsi prise en compte, alors que le corps du professeur reste dans les mêmes position et posture. L'aspect collectif de la situation est maintenu.

	<p><b>Plan G 24</b></p> <p><i>M : je planterai, vous vous rappelez de celui-là ?</i></p> <p>Le professeur détourne son regard de Y2 pour le ramener vers les autres élèves, dans un balayage vers la gauche.</p> <p>L'étiquette est montrée dans le même mouvement, clairement visible par tous.</p>	
---	--	--

Le professeur confirme l'énoncé de Y2. La position est proche de celle montrée en G20, ou en G22, et nous l'avons qualifiée d'intermédiaire. Cette position intermédiaire permet au professeur de prendre ici la main pour institutionnaliser un énoncé, tout comme elle permettait 2 secondes plus tôt de laisser très provisoirement la main à Y2.

#### Moment N°6 (5") : effacement du tableau

<b>Plan G 25</b>	<b>Plan G 26</b>	<b>Plan G 27</b>	<b>Plan G 28</b>	<b>Plan G 29</b>
				

	<p><b>Plan G 25</b></p> <p><i>Est-ce que c'est bien une chose...</i></p> <p>Le professeur tourne le dos aux élèves et se dirige vers le tableau, où sont restées les traces de la dernière activité.</p> <p>Le ton de sa voix monte légèrement.</p>	
---	---	--

Le fait de se tourner vers le tableau et de s'éloigner des élèves pourrait être interprété comme signifiant une topogenèse descendante. Mais cet éloignement s'accompagne de la production d'un énoncé et d'une prosodie qui signifie au contraire le maintien de la position : le professeur commence à poser une question, et il parle plus fort en même temps qu'il se détourne.

La contrainte est ici représentée par la nécessité de dégager le tableau des traces précédentes, tout en maintenant sa présence auprès des élèves afin de faire avancer le temps didactique. Cette contrainte se résout dans la production d'un énoncé simultané au déplacement, ainsi que dans le jeu de la prosodie.



### *Plan G 26*

*...que la petite poule rousse a fait, ça ?*

Il saisit la brosse en se retournant vers les élèves

Le professeur continue son énoncé en l'appuyant par un regard en direction des élèves qu'il questionne. La relation est ainsi maintenue avec les élèves, alors que le professeur s'occupe du tableau. Il garde la main, dans une position haute déjà signifiée par le ton de la voix.



### *Plan G 27*


*Es : Ouiii*

*M : Oui ?*

Il efface rapidement le tableau, tout en continuant de parler aux élèves.

Le professeur continue de faire face à la double nécessité de préparation du tableau et de maintien de sa position auprès des élèves. Son action sur le tableau, très rapide, ne ralentit pas l'avancée du temps didactique, la topogenèse étant maintenue par ses échanges verbaux. On note à ce propos que le oui ? n'appelle pas nécessairement une réponse, vu l'unanimité de celui des élèves. Mais il permet bien de maintenir sa présence alors qu'il a le dos tourné pour effectuer autre chose.



	<p><b>Plan G 28</b></p>	
<p>Alors Y3,</p>		<p>Le professeur jette un regard rapide et bref vers les élèves, tout en continuant d'effacer le tableau.</p>

Les regards adressés aux élèves se succèdent à un rythme très serré, alors que le professeur continue de leur parler.

	<p><b>Plan G 29</b></p>	
<p>elle a planté quoi ?</p>		<p>Il se retourne vers le tableau pour finir de l'effacer.</p>

En même temps qu'il tourne le dos aux élèves, la question du professeur manifeste sa présence et ses attentes. Les élèves doivent continuer de se remémorer l'histoire. Le temps didactique continue de se dérouler comme si le professeur était juste devant les élèves.

#### Moment N°7 (5") : accrochage de l'étiquette

<b>Plan G30</b>	<b>Plan G31</b>	<b>Plan G32</b>	<b>Plan G33</b>	<b>Plan G34</b>
				



### ***Plan G 30***

...

Il se dirige rapidement vers l'endroit où sont les aimants, en jetant un bref regard du côté de Y3, qu'il vient de solliciter.

Silence du professeur qui attend la réponse de Y3. Le professeur maintient sa présence du regard, tout en laissant la place par son silence pour la réponse. On note le déplacement toujours rapide du professeur, mais qui s'effectue sans "perdre de vue" ni les élèves, ni l'avancée de la leçon.



### ***Plan G 31***

...

Il prend l'aimant nécessaire à l'affichage,




### ***Plan G 32***

...


Le professeur recule vers le tableau et lance un nouveau regard vers Y3, sans rompre le silence.

On voit bien dans cette façon de se déplacer, en reculant vers la gauche, le souci de rester au plus près des élèves pendant qu'il prépare l'affichage. L'effet produit serait très différent si il se retournait. Le silence matérialise au contraire la place laissée à Y3 pour sa réponse, alors que le regard signifie plutôt la proximité. Il semble bien, sans que l'on puisse en être absolument sûr, que

Y3 suit le professeur des yeux pendant ses déplacements. Ceci confirmerait l'efficacité proxémique du comportement de ce dernier.

15'21"	<i>Plan G 33</i>	
	Y3 : <i>un maïs</i>	Le professeur se retourne juste pour fixer l'étiquette.

Y3 produit enfin sa réponse, en regardant vers le professeur.


15'22"	<i>Plan G 34</i>	
	M : <i>Un grain de maïs...</i>	Le bruit de la fixation vient juste après l'énoncé de Y3. Le professeur commence à se retourner à peine l'aimant fixé.

L'énoncé du professeur met en cause la réponse de Y3, et sa production intervient après la fixation, mais avant que le professeur ne se retourne. On retrouve l'impression d'accélération du temps provoquée par le décalage entre l'énoncé et le déplacement qui va suivre.


#### Moment N°8 (12") : Sollicitation de Y6

<i>Plan G 35</i>	<i>Plan G 36</i>	<i>Plan G 37</i>	<i>Plan G 38</i>	<i>Plan G 39</i>	<i>Plan G 40</i>
					




	<p><b>Plan G 35</b></p>	
	<p>... c'était des grains de maïs ?</p> <p>Elèves : Non, oui...</p>	<p>Le professeur regagne très rapidement le lieu intermédiaire du début. Il va s'y arrêter et stabiliser la position.</p>

Cette accélération est confirmée par la vivacité du retour du professeur vers une position sans doute plus adaptée, car représentative de la partition topogénétique.

	<p><b>Plan G 36</b></p>	
	<p>M : Chtt non,</p>	<p>Le professeur se retrouve de nouveau dans une position intermédiaire, le doigt sur la bouche et la posture indiquent une référence collective. Il est toutefois légèrement tourné vers sa gauche.</p>

La caméra ne nous permet pas de saisir le regard. On note toutefois que le professeur, tout en s'adressant à tous, maintient avec son corps une distance à Y2 (Il est légèrement tourné) tout en restant plus proche d'elle géographiquement. On peut mettre cette dissociation, entre posture et position, en rapport avec la nécessité de ne pas favoriser les interventions de Y2 dont on a vu la vivacité tout à l'heure, tout en la maintenant dans le système d'interactions.

	<p><b>Plan G 37</b></p>	
	<p>pas tous à la fois</p>	<p>Tout en conservant les mêmes posture et position, le professeur s'avance légèrement et indique du doigt une élève. L'indication précède la sollicitation verbale.</p>

On voit ici le professeur assumer, pour la gestion de la réponse à sa question "c'était des grains de blé ?", à la fois une distance collective, accompagnée d'une injonction verbale (pas tous à la fois), et une indication individuelle (sollicitation d'une élève pour répondre). Sa posture légèrement tournée vers la gauche limite en même temps une possible intervention de Y2 : Le professeur s'est mis en position de ne pas la voir. Il peut donc ignorer "en toute bonne foi" que celle-ci lève le doigt, et interroger une autre élève sans que cela signifie pour Y2 une mise à l'écart<sup>61</sup>.



### Plan G 38

M : Y6

Y6 : C'était des graines pour faire du blé

Tout en se redressant, le professeur s'est repositionné au centre, et clairement perpendiculaire aux tables

La position, que le professeur reprend simultanément à la sollicitation individuelle, rééquilibre les distances aux élèves, et indique clairement la visée collective de cette interaction avec Y6.




### Plan G 39

M : C'était des graines pour...?


Le professeur recule de nouveau légèrement sur le côté, et Y2 semble reculer également.

Le léger retrait du professeur concorde avec la place laissée à Y6 pour répéter son énoncé.

61 Y2 est considérée par la maîtresse comme une bonne élève, qui démarre "au quart de tour". C'est ce qu'indique la maîtresse dans l'entretien post-séance : Y2 ni à Y7 euh + qui sont des enfants qui sont déjà entrés + ils sont quasiment lecteurs hein

	<p style="text-align: right;"><b>Plan G 40</b></p> <p><i>Y6 : inaudible</i></p> <p><i>M : Voilà des graines de blé + pas pour faire du blé,</i></p> <p>Il maintient cette position semi-effacée pendant quelques secondes</p>
---	---

Le maintien de la position souligne le partage topogénétique légèrement à l'avantage de Y6, avantage que Y6 n'utilise pas totalement (la voix reste très faible). Le voilà du professeur, tout comme le maintien de la position, donne à penser que l'énoncé produit est tout à fait conforme, comme s'il était une correction par Y6 de l'énoncé juste précédent. Mais la sollicitation du professeur au tour précédent (C'était des graines pour...?) ne pouvait suggérer l'énoncé correct (des graines de blé). La fonction de ce voilà n'est donc pas vraiment de souligner l'énoncé de Y6 (malheureusement inaudible) comme correct, mais de le valoriser tout en insistant sur la correction qu'il en effectue dans le même temps.

	<p style="text-align: right;"><b>Plan G 41</b></p> <p><i>des graines de blé + d'accord ?</i></p> <p>La position est encore maintenue. On voit Y2 maintenir également sa distance au professeur.</p> <p>Le professeur insiste en marquant du doigt sa répétition.</p> <p>On observe depuis plusieurs secondes que Y1 s'intéresse de nouveau à sa voisine Y3, plus qu'à ce que dit le professeur.</p>
---	---

Cette valorisation de l'énoncé de Y6 est maintenue par la position du professeur qui lui laisse toujours un peu de place, en même temps que l'énoncé correct est répété à l'attention de tous. On apprend<sup>62</sup> dans l'entretien post-séance que Y6 est repassée en début d'année du CE1 au CP car elle

62 Extrait de l'entretien post-séance : en cette période de l'année je me suis vraiment rendu compte que + par rapport au CP + euh ben elle + elle a des manques déjà là maintenant quoi + parce que c'est très rare que j' fasse basculer un + enfant en cette période là d'l'année.../...j'la voyais moi quand je suis en séance avec les CP ben j'l'observe à + à / j'voyais bien qu'elle était en train de m'observer non pas simplement pour écouter + elle faisait des exercices aussi avec eux + ça m'a + ça m'a interpellée + tu vois j'me suis dis bon ben là y a quelque chose qui + qui va vraiment lui servir quoi donc c'est pour ça qu'elle est passée là



était en grande difficulté de lecture. Ceci explique sans doute sa sollicitation à ce moment de la leçon, et sa valorisation topogénétique par le professeur malgré l'incertitude de la réponse. De plus en corrigeant l'énoncé, le professeur se corrige en fait lui-même (il avait suggéré "des graines pour..." alors qu'il énonce maintenant "des graines de blé"). Une topogenèse trop envahissante de sa part serait donc déplacée<sup>63</sup>.

Les comportements proxémiques de Y2, du professeur et de Y1 peuvent être par ailleurs interprétés comme un ensemble d'agencements conjoints. Y2 est en effet toujours prête à intervenir, c'est visiblement une bonne élève et elle aime le "jeu". Alors que le professeur la contrôle en s'approchant, elle cherche au contraire à rétablir une distance suffisante qui lui permette de jouer, ne serait-ce qu'en se rendant de nouveau visible par le professeur. Pendant ce temps, Y1 au contraire a du mal à rester dans le jeu, pour des raisons que le professeur évoque dans l'entretien post<sup>64</sup>. La sensibilité du professeur à son comportement va le conduire à solliciter Y1 dans les secondes suivantes, à propos de la prochaine expression étudiée.

### Commentaires

Dans ce deuxième épisode que nous venons d'analyser, il s'agit d'abord de se remémorer l'histoire de la petite poule rousse, étudiée trois jours auparavant avec un autre professeur. Cette remémoration est soutenue par la reconnaissance d'une première étiquette, "je planterai", qui représente un élément du discours de la petite poule rousse.

Cette expression est introductive : il s'agira également, dans la suite de la leçon de comparer deux familles d'expressions, l'une composée des verbes d'action à l'infinitif, et l'autre des mêmes verbes d'action conjugués au futur. La comparaison, tout en soutenant la réminiscence de l'histoire, permettra aux élèves de travailler les différences morphologiques entre les écrits qui représentent ce que la petite poule a fait (planter, battre, moudre,...), et d'autres qui représentent ce qu'elle a dit qu'elle dit qu'elle ferait (je planterai, je battrai, ...).

---

63 Nous ne pouvons nous empêcher d'attirer ici l'attention sur l'usage de cette métaphore spatiale, présente dans le langage lorsqu'un comportement est qualifié de "déplacé". Le qualificatif peut en effet être référé à la topogenèse inhérente à toute situation de communication : chaque interactant cherche à occuper une place, et s'attend à ce que l'autre occupe une place. Est "déplacé" le comportement qui signifie un topos illégitime ou inadapté à la situation. Notre analyse souligne que la maîtresse est ici finement placée.

64 Extrait de l'entretien post-séance : c'est un enfant qui a énormément de compétences + mais qui a un très gros problème pour se fixer et puis y a des jours + des jours où ça va pas + ben c'est euh + il écoute rien + moi j'ai vu y a certains jours + bon + il a la chance de + de comprendre + bien les choses et même si on a l'impression qu'il est pas là + le lendemain on va le recadrer + on va le reprendre + euh + ça repart quoi

L'enjeu n'est pas ici le déchiffrement de ce qui est écrit, et le professeur accepte et confirme tout de suite la réponse de Y2 (plan G23) tout en maintenant une position où l'étiquette est clairement à la vue de tous (plan G24). Y2, bonne élève et qui contribuera à plusieurs reprises à l'avancée du temps didactique, n'est donc pas valorisée outre mesure, la situation reste collective et le topos bien réparti entre le professeur qui montre, et les élèves qui doivent identifier l'expression et continuer de se remémorer l'histoire.

La suite du travail (la comparaison) rend indispensable l'affichage au tableau de cette première expression, ce qui nécessite de la part du professeur un certain nombre de tâches : effacement du tableau, récupération d'un aimant, etc. Ces tâches nécessitent l'abandon du lieu d'énonciation, mais il va les effectuer tout en maintenant sa présence par le regard (Plans G26, G28, G30, G32), et par le ton de la voix.

Ce maintien de la topogénèse à son avantage par des techniques proxémiques (regard, reculs) s'accompagne d'un discours, où le professeur insiste sur ce que la petite poule rousse a fait, alors que l'étiquette affichée indique ce que la petite poule rousse a dit (je planterai). Ce hiatus contient en lui-même une indication sur le jeu qui va suivre, les infinitifs représentant les actions, et les verbes conjugués les discours de la petite poule. La topogénèse correspondant à la situation est donc ici également clairement du côté du professeur, qui connaît la suite car il a préparé les étiquettes.

A cette phase de la leçon, le professeur souhaite une mise en place rapide du jeu, et garde la main même lorsque les contraintes la conduisent à se déplacer. Il s'agit de ne pas perdre de temps et de placer le plus rapidement possible les élèves devant l'enjeu réel de la leçon, à savoir la comparaison entre les formes infinitives et conjuguées des verbes du texte. Les indications proxémiques confirment une topogénèse réduite pour les élèves.

Cette rapidité et l'occupation de l'espace topogénétique par le professeur ne l'empêchent pas d'être attentif aux comportements individuels des élèves, comme le montre son comportement avec Y2 dont il accepte (en G23) et régule au profit de Y6 (G37-G38) les velléités d'intervention. On notera à propos de Y6 comment le professeur lui attribue au final une place importante, qu'il signifie aussi bien par le discours que par un recul topogénétique clairement visible. Il avait fait de même avec Y3 (plans G29-G33) à qui il avait laissé plus de 5 secondes pour donner sa réponse. On verra enfin que l'éloignement de Y1, qui regarde sa voisine sur les trois derniers plans de l'épisode, sera suivi d'une sollicitation du professeur dans les premières secondes de l'épisode qui suit.

Dans ce court épisode de début de leçon, la définition de la situation prévaut donc et il s'agit de mettre en place les premiers éléments du jeu didactique de comparaison morphologique, en dévoluant aux élèves le rapport adéquat aux objets présentés. Les techniques proxémiques que nous avons mis en valeur permettent au professeur d'assumer continûment le contrôle collectif de la relation didactique, même lorsque les circonstances matérielles le conduisent à s'écarter du lieu privilégié d'énonciation. Elles lui permettent en même temps d'assumer une différenciation des topos entre des élèves plutôt avancés, ou au contraire plus en retrait ou distraits.

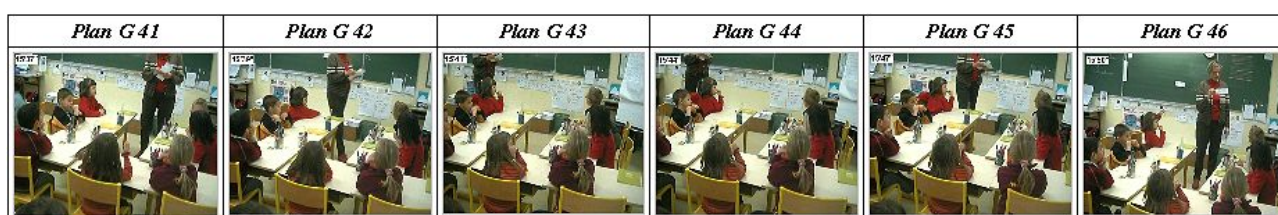
### **2.2.3 - Episode N°3 : Faucher-je faucherai (15'37-17'19")**

Dans ce troisième épisode, le jeu se met progressivement en place ; il s'agira pour les élèves, comme nous avons commencé à le voir dans les épisodes précédents :

1. de se remémorer une action de la petite poule : elle a fauché le blé
2. de reconnaître une étiquette montrée par la maîtresse sur laquelle est écrite cette action sous la forme du verbe à l'infinitif, ici "faucher"
3. de comparer l'expression écrite sur cette étiquette avec le discours de la petite poule sur ce qu'elle a fait (ici, "je faucherai").
4. d'identifier les variations entre la forme infinitive et la forme conjuguée.

On notera dès maintenant que dans le premier rappel (sur l'action de planter), la forme future ("je planterai") a seule été présentée, et que le professeur présente ici la seule forme infinitive (faucher).

Moment N° 10 (13") : sollicitation de Y1





### *Plan G41*

*Ensuite Y1,*

Le professeur reprend place sur le lieu d'énonciation. Il s'adresse à Y1 alors que celui-ci regarde sa voisine

La position du professeur est significative de son initiative : il reprend la main en se positionnant sur le lieu intermédiaire déjà signalé. Sa position est bien équidistante à tous les élèves, alors qu'il sollicite verbalement l'un d'entre eux. La sollicitation de Y1 est sans doute motivée par la nécessité de le remettre dans le jeu. Le regard du professeur n'est malheureusement pas visible, mais on l'imagine bien plutôt tourné vers ses étiquettes que vers Y1.




### *Plan G42*


*Qu'est-ce qu'elle a fait ?*

Le professeur recule en cherchant dans ses étiquettes. Y1 regarde de nouveau le professeur.

Le professeur abandonne provisoirement son lieu d'énonciation, dans un mouvement qui laisse la place à l'intervention de Y1. Il revient à celui-ci de rappeler pour tous ce qu'a fait la petite poule. En manipulant ses étiquettes, le professeur prépare la suite, et laisse ainsi doublement la place à Y1, par son déplacement et par son activité propre. Il prépare sa partie pendant que Y1 doit effectuer la sienne : remémorer une action de la petite poule.

 <p>15'41"</p>	<p><b>Plan G43</b></p>	
<p><i>Y1 : Euh elle a fait euh... &lt;..... ?&gt; elle a fauché le blé</i></p>		<p>Le professeur reste quelque temps effacée sur sa droite. Y1 s'avance vers le professeur en se levant légèrement de sa chaise pour répondre</p>

Y1 a quelque difficulté à s'exprimer, et il a bien besoin de la place et du temps laissés par le professeur. On peut se demander si le fait de se lever est motivé par un désir de bouger, ou bien par celui d'un rapprochement avec le professeur. On peut aussi penser à un désir de prendre la place laissée libre.


 <p>15'44"</p>	<p><b>Plan G44</b></p>	
<p><i>M : Elle a fauché le blé +</i></p>		<p>Le professeur amorce son retour et confirme tranquillement l'énoncé de Y1 qui reste tourné vers elle.</p>

On remarque que les regards des autres élèves restent tournés vers le lieu provisoirement abandonné par le professeur. Tout se passe comme si tout le monde attendait son retour.

 <p>15'47"</p>	<p><b>Plan G45</b></p>	
<p><i>...on est d'accord</i></p>		<p>Il revient lentement pour se rapprocher du lieu d'énonciation.</p>



Le professeur utilise le "on", se mettant ainsi sur le même plan que les élèves. Ce "on" a également l'avantage d'intégrer Y1 au groupe. L'énoncé précède la reprise par le professeur de la place principale, reprise dont on a supposé qu'elle est attendue par les élèves.

	<p style="text-align: center;"><b>Plan G46</b></p>	
<p><i>Alors, c'est quoi ce mot là ?</i></p>	<p>Le professeur montre l'étiquette à Y1. Y2 lève le doigt au passage du professeur, pour le rabaisser lorsqu'elle voit que celle-ci s'adresse à Y1.</p>	

L'interaction du professeur est clairement signifiée par lui comme dirigée principalement vers Y1 qui bénéficie en ce début d'épisode d'une relation privilégiée.

Le rapport entre le comportement proxémique du professeur et la topogenèse est dans ce moment particulièrement visible. Dans la première moitié du moment (plans G41 à G43), la charge de la réminiscence est du côté de l'élève : il revient à Y1, et non au professeur, de rappeler ce que la petite poule a fait ensuite, d'autant que le professeur n'était pas là la dernière fois. C'est bien ce que ce dernier lui signifie en lui laissant clairement la place par recul et abandon du lieu d'énonciation, alors qu'il cherche de son côté dans ses étiquettes.

La deuxième moitié (plans G44 à G46) voit le professeur reprendre une place importante, car c'est lui qui a choisi l'étiquette. De plus cette étiquette, choisie à dessein, ne correspond pas exactement à la précédente : il s'agit d'un infinitif et non d'un futur. Le professeur a la main et lui seul connaît la suite du jeu. Il lui revient donc la responsabilité de faire avancer le temps didactique. On note à ce propos comment il profite de la réponse de Y1 ("elle a fauché le blé", fauché étant au participe passé), pour amorcer la réponse à la question suivante (c'est quoi ce mot-là ?)<sup>65</sup>, ou la réponse est le verbe à l'infinitif, de même prononciation.

Le professeur mobilise donc Y1 en lui donnant d'abord de la place, puis en le contrôlant de près. La première question du professeur, qu'est qu'elle a fait ? (plan G42), donne lieu à un


<sup>65</sup> On pourrait contester la validité du procédé, en avançant que la confusion (possible pour Y1) entre participe passé et infinitif peut poser problème. Mais Y1 est de fait, revenu dans le jeu, les significations diffusées sont exactes du point de vue des contenus, et on constate l'efficacité de l'interaction au regard des objectifs du professeur : mettre en place rapidement une comparaison morphologique entre des étiquettes représentant les mêmes verbes à l'infinitif et au futur.




recul. La deuxième question posée, C'est quoi ce mot là ? (plan G46 ci-dessus), est directement liée au jeu que veut voir jouer le professeur, et elle est énoncée après son retour en position équidistante aux élèves. L'étiquette est visible par tout le monde ce qui permet ainsi, en même temps qu'un contrôle étroit de Y1, d'assumer la définition et la dévolution du jeu pour tous.

La sollicitation particulière de Y1 est sans doute motivée par la distraction de ce dernier, et la nécessité de le remettre dans le jeu. Cette sollicitation particulière ne contredit pas ni ne perturbe l'avancée normale de la leçon. Elle est à mettre en rapport avec l'analyse que le professeur fait des difficultés de cet élève (Cf la note en fin d'épisode précédent : c'est un enfant qui a énormément de compétences + mais qui a un très gros problème pour se fixer).

#### Moment N°11 (5") : Présentation de l'étiquette

	Plan G47	
<p>Y1 : Faucher</p> <p>M : Faucher,...</p>	<p>Le professeur maintient sa posture et position, et se retrouve ainsi très proche de Y1</p>	

Le professeur obtient de Y1 une réponse correcte, au moins phonétiquement (faucher est identique à fauché). Il occupe une position haute, clairement mise en scène par son retour vers le lieu d'énonciation. Y1 est maintenu sous contrôle du regard pendant que le professeur confirme son énoncé.

	Plan G48	
<p>Tu es sûr, tu peux t'asseoir, Y1 ?</p>	<p>Le professeur se penche ostensiblement sur le côté pour regarder Y1 et sa chaise.</p>	


Le contrôle de Y1 est effectivement très serré, dans un mélange d'interactions portant sur le savoir (tu es sûr) et sur le comportement (Tu peux t'asseoir ?). Le corps indique bien la remarque sur le comportement de Y1, mais l'étiquette reste visible par tous les élèves. Cette intervention à double effet (savoir et comportement) est à rapprocher du comportement de Y1 juste avant que le professeur ne l'interroge (il était tourné vers sa voisine)<sup>66</sup>. On peut avancer qu'en le sollicitant, le professeur satisfait à la double contrainte de faire avancer le temps didactique pour tous, tout en intégrant Y1 dans le même jeu que les autres.

	<p style="text-align: center;"><b>Plan G49</b></p> <p>...</p> <p>Le professeur recule, montre l'étiquette aux autres élèves. Le recul du professeur précède sa parole.</p>
--	--

C'est maintenant aux élèves de lire l'étiquette, comme l'indique le recul du professeur. Ce dernier laisse un temps de silence avant de produire l'énoncé suivant, ce qui ne manque pas de produire l'effet de ralentissement lié à l'avance du geste sur la parole<sup>67</sup>. Le temps et l'espace sont ainsi laissés pour que tout le monde puisse bien prendre connaissance de l'expression. On notera au passage le comportement de Y2, qui cherche à lire l'étiquette en se penchant vers l'avant et en tendant le cou. Contrairement à Y1, cette bonne élève n'a pas besoin du professeur pour entrer dans le jeu proposé, et le regard de ce dernier tend plutôt à la tenir à distance.

<sup>66</sup> Il ne faudrait pas se laisser entraîner par ce commentaire dans une distinction formelle entre "didactique" (le savoir) et "pédagogique" (le comportement ou la gestion de la classe). On voit en effet que la transaction entre le professeur, Y1 et les autres élèves associe de façon totalement imbriquée les deux aspects. L'enjeu de cette transaction est bien didactique : il s'agit de regarder une étiquette dans un but précis. La dialectique s'établit plutôt entre l'individuel (intégrer Y1 dans le jeu didactique) et le collectif (faire avancer le temps didactique pour tous)

<sup>67</sup> Sur l'effet chronogénétique produit par le décalage entre proxémie et énoncé, se reporter à la première partie, dans les commentaires de l'épisode "il a pâli", et en synthèse intermédiaire.



	<p style="text-align: right;"><b>Plan G50</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; padding: 10px;"> <div data-bbox="727 331 979 472"> <p><i>M : c'est le mot faucher + vous êtes d'accord avec Y1 ?</i></p> </div> <div data-bbox="979 349 1437 456"> <p>Le professeur s'arrête et se retourne légèrement vers les élèves, en les balayant du regard.</p> </div> </div>	
---	---	--

Le professeur reprend ici très légèrement la main, pour bien signifier que son interaction avec Y1 se situait dans le cadre de l'élucidation collective d'une étiquette. Y1 est ramené par la parole de la maîtresse au sein du groupe : Vous êtes d'accord avec Y1. Mais la lecture de l'étiquette reste à la charge des élèves, ce que signifie bien la position du professeur, légèrement en retrait.

Dans ces deux premiers moments de l'épisode, le professeur associe la mobilisation spécifique d'un élève, Y1, à la présentation de la première expression. Son comportement proxémique lui permet de solliciter Y1, tout d'abord en reculant et en lui dévoluant ainsi la responsabilité de la remémoration. Il continue ensuite de le solliciter mais en avançant, et son avancée vers lui intègre les aspects touchant au contenu (Alors, c'est quoi, ce mot là ?) et les aspects liés au comportement de l'élève (tu peux t'asseoir Y1 ?). Les significations produites sont en même temps renvoyées vers la classe, aussi bien par le regard que par le dernier déplacement, qui laisse la place à tous les élèves pour bien regarder l'étiquette. Y1 est ainsi intégré au groupe, intégration que l'on retrouve dans la forme des énoncés (on est d'accord, ...vous êtes d'accord avec Y1). Le professeur parvient ainsi à définir le milieu, le même pour tous les élèves (y compris Y1), et à préparer la dévolution du jeu qu'il poursuivra dans le moment suivant. La mise en scène du hiatus infinitif-futur, constitutif de sa séance, nécessite en effet que tout le monde soit bien d'accord : c'est le mot "faucher", et c'est bien celui qui est écrit sur l'étiquette.

#### Moment N° 12 (9") : mise en scène de l'étiquette



	<p style="text-align: center;"><b>Plan G51</b></p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%; vertical-align: top;"><i>Oui, et alors là...</i></td> <td style="vertical-align: top;">Le professeur se détourne des élèves, et quitte le lieu d'énonciation pour aller rapidement prendre un aimant</td> </tr> </table>	<i>Oui, et alors là...</i>	Le professeur se détourne des élèves, et quitte le lieu d'énonciation pour aller rapidement prendre un aimant
<i>Oui, et alors là...</i>	Le professeur se détourne des élèves, et quitte le lieu d'énonciation pour aller rapidement prendre un aimant		
	<p style="text-align: center;"><b>Plan G52</b></p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%; vertical-align: top;"><i>...la petite poule rousse quand elle a parlé, elle, ...</i></td> <td style="vertical-align: top;">Le professeur se dirige vers le tableau en reculant.</td> </tr> </table>	<i>...la petite poule rousse quand elle a parlé, elle, ...</i>	Le professeur se dirige vers le tableau en reculant.
<i>...la petite poule rousse quand elle a parlé, elle, ...</i>	Le professeur se dirige vers le tableau en reculant.		

Le recul du professeur prolonge celui déjà visible sur le plan G50, et une place est ainsi laissée aux élèves qui doivent maintenant se remémorer ce qu'a dit la petite poule. Le recul permet malgré tout un contrôle, en signifiant le maintien d'une certaine présence : le regard peut à tout moment se tourner vers les élèves. L'effet eût été différent si le professeur avait fait demi-tour en leur tournant le dos : le contrôle eût alors été moindre.

Ce maintien d'une présence importante est également perceptible dans l'énoncé, à travers la répétition des pronoms : la petite poule rousse, quand elle a parlé, elle, Le professeur signale ainsi la différence entre ce qui a déjà été remémoré (ce que la petite poule a fait) et ce qu'elle cherche à obtenir (ce qu'elle a dit).




	<p style="text-align: right;"><b>Plan G53</b></p>	
<p>....<i>qu'est-ce qu'elle a dit ?</i></p>	<p>Le professeur accroche l'étiquette au tableau</p>	


Nouvelle reprise : le professeur continue de parler en même temps qu'il accroche l'étiquette au tableau, maintenant ainsi toujours sa présence auprès des élèves, bien qu'il leur tourne le dos. Il reprend encore une fois le pronom : *qu'est-ce qu'**elle** a dit*

	<p style="text-align: right;"><b>Plan G54</b></p>	
<p><i>Élève : je faucheraï</i></p>	<p>La maîtresse modifie la position de la première étiquette</p>	

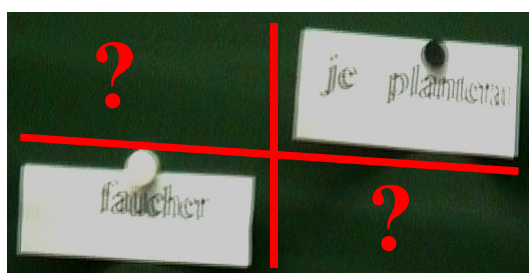
La présence du professeur est toujours maintenue par la poursuite des échanges verbaux. Cette technique a déjà été observée dans l'épisode 2, plans G25 à G29 de la même séance. Cette présence est ainsi assurée alors qu'il agence dans le même temps les éléments du milieu matériel.

	<p style="text-align: right;"><b>Plan G55</b></p>	
<p><i>M : Je faucheraï</i></p>	<p>Le professeur ré-agence les étiquettes sur deux colonnes et deux lignes.</p>	

Le professeur maintient sa présence en répétant l'énoncé produit par l'élève, alors qu'il termine l'agencement du milieu en mettant les étiquettes en lignes et en colonnes, disposition que l'on peut considérer comme constitutive du jeu didactique (lié, rappelons-le, à une comparaison de formes).

	<p><i>Plan G56</i></p>	
	<p><i>alors est-ce que c'est vraiment ce mot là je faucherai ?</i></p>	<p>Le professeur recule maintenant en s'effaçant sur le côté, laissant bien visible l'étiquette "faucher" qu'elle indique avec son doigt.</p>

L'effacement du professeur sur le côté revient à laisser les élèves établir une relation directe avec le milieu-tableau, milieu auparavant soigneusement agencé. La disposition des étiquettes laisse en effet deux places libres, chacune correspondant à une forme manquante.



Lorsque le professeur, après s'être effacé, pose la question Est-ce que c'est vraiment ce mot-là, je faucherai ?, la réponse est en fait dans le milieu, et en particulier dans les places vides laissées à l'intersection des étiquettes "faucher" et "je planterai" (Cf l'image ci-dessus). La construction de cette réponse reste malgré tout à la charge des élèves que le professeur invite, par son effacement, à se confronter à ce milieu. On y ajoutera l'indication directe, par le mouvement de la main, de l'étiquette ainsi que la répétition de l'énoncé précédemment obtenu, à savoir "je faucherai".

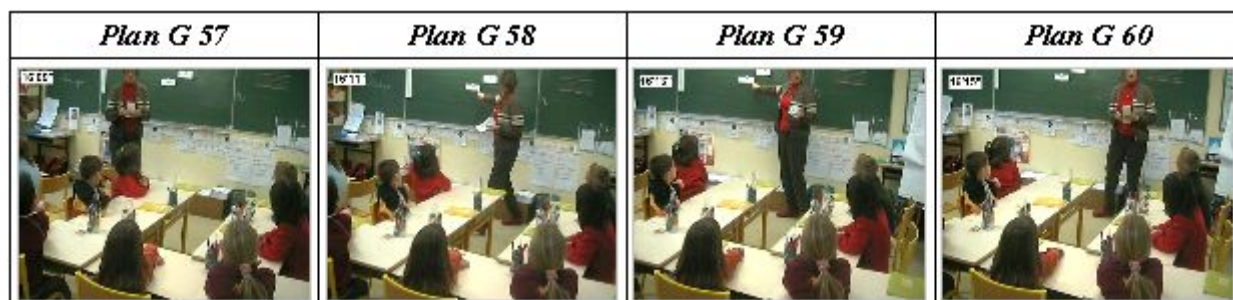
On voit que l'agencement des étiquettes permet d'une part au professeur de signifier que "faucher" et "je faucherai" ce n'est pas la même chose (tout en étant la même chose du point de vue de l'action effectuée) ; il signifie d'autre part que "je planterai" et "je faucherai" c'est la même chose (tout en n'étant pas la même chose de ce même point de vue). Il met ainsi en scène la possibilité pour les élèves d'une identification morphologique. Cette mise en scène participe également à la définition



du jeu : il s'agit de trouver et ensuite de comparer les deux formes que prend sur les étiquettes la désignation de l'action de la petite poule.

On notera toutefois que Y4 (au milieu à gauche) ne semble pas très attentif depuis 30 secondes (depuis le plan G43).

### Moment N°13 (6") : confrontation au milieu




	<div><i>Plan G 57</i></div> <div> <p><i>Es : Oui, ...</i></p> <p>Le professeur se ravance légèrement vers les élèves...</p> </div>
--	--

La légère avancée du professeur peut donner à penser une reprise du contrôle de la situation, voire un apport d'éléments, mais ce n'est pas le cas et la parole est laissée aux élèves. On note que Y4 revient à ce moment-là dans le jeu, en regardant maintenant les étiquettes.


	<div><i>Plan G 58</i></div> <div> <p><i>M : Oui, c'est celui-là, je faucherai ?</i></p> <p>...avant de changer d'appui et de reculer en se retournant vers le tableau. Il indique de nouveau l'étiquette "faucher", en la regardant. Les regards de tous les élèves sont tournés vers les étiquettes.</p> </div>
---	--

L'avancée est en fait nécessitée par un changement d'appui et de perspective par le professeur. Place est de nouveau faite aux élèves par le recul, et les indications du regard et du doigt sont sans ambiguïté sur l'intérêt de l'étiquette. On remarque que l'action du professeur, qui insiste sur l'étiquette, a pour conséquence que la réponse des élèves passe alors du "oui" sur le plan précédent (G57) au "non" sur le plan suivant (G59).

	<b>Plan G 59</b>	
	<p><i>Es : non</i></p> <p><i>Y1 : Non parce qu'il fallait...</i></p>	<p>Nouvel effacement du professeur, de l'autre côté des étiquettes, dans une position symétrique à celle du plan G57</p>

Une fois à gauche, et une fois à droite : le professeur utilise deux angles d'indication pour orienter l'attention des élèves vers ce qu'il a disposé dans les secondes précédentes. Le milieu ainsi agencé spécifiquement par le professeur est mis en valeur comme référence permettant de trancher la question : c'est celui-là, je faucherais ?. Le discours souligne l'absence d'un élément : C'est celui-là signifie bien qu'il y en a un autre, et le seul autre pour l'instant visible, "je planterai", ne correspond pas non plus à la demande. L'étiquette "Je faucherais" n'est pas là et c'est aux élèves de la construire, à partir des cases vides visibles au tableau.

Le silence du professeur à ce moment est bien en phase avec la place laissée aux élèves pour déployer leur stratégie. C'est ce que va faire Y1, dont on se souviendra la difficulté à rentrer dans l'activité demandée.

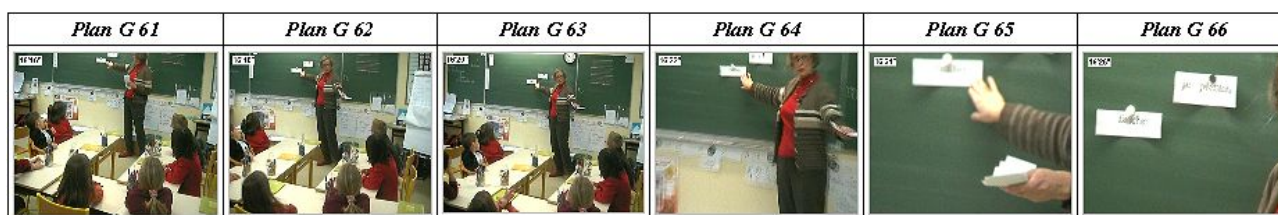
	<b>Plan G 60</b>	
	<p><i>M : Ah</i></p> <p><i>Y1 : "Je"</i></p> <p><i>M : Ah, il fallait "Je"</i></p>	<p>Le professeur prend une position plus droite, en confirmant l'énoncé produit par Y1.</p>

On remarque dans ce moment comment le professeur a réussi à dévoluer le jeu, et à mettre en place les éléments du milieu permettant une comparaison morphologique fructueuse. Le résultat apparaît dans la mise en évidence par Y1 de l'absence du "Je" dans l'étiquette proposée par le professeur, absence qui est visible au regard de l'étiquette "je planterai" affichée sur la ligne au dessus.

La position du professeur, qui a abandonné très provisoirement l'ostension de l'étiquette "faucher" correspond à une micro-institutionnalisation qui se retrouve dans l'énoncé : Ah, il fallait "je". Cette micro institutionnalisation est sans doute importante pour pouvoir confirmer que le jeu que joue maintenant Y1 avec succès est bien celui attendu.

L'effet produit précédemment par l'insistance du professeur sur l'étiquette "faucher" pourrait en effet être assimilé à un effet Topaze. Mais ce risque, sans doute réel, est contrebalancé par l'approbation de Y1 par le professeur lorsqu'il porte son attention sur le "Je". Il ne s'agit pas de dire comme le veut le professeur, il s'agit de dire en comparant ce qui est écrit (faucher) avec ce qui devrait l'être (je faucherais).

#### Moment N° 14 (10") : comparaison 1



#### Plan G 61


*M : et quoi encore ?*

Le professeur regarde de nouveau l'étiquette "faucher", et positionne sa main juste à côté de la fin du mot.


Le professeur joint ici le geste à la parole. La signification de ce qu'il y a à faire est portée par la parole (et quoi encore ? : il s'agit de chercher quelque-chose en plus du "je" déjà identifié et confirmé), pendant que la signification de l'attitude attendue est portée par le regard (il s'agit de regarder les étiquettes, comme le professeur le fait) et pendant que le milieu est redéfini avec la



main (il s'agit de regarder la fin du mot "faucher", mais aussi la place vide dont nous avons évoqué le rôle au plan G56<sup>68</sup>).

16'18"	<b>Plan G 62</b>	
	<i>Celui là c'est quoi + tu m'as dit tout à l'heure +</i>	<p>Le professeur est dans une position oblique par rapport aux élèves et au tableau. Il indique de la main droite la fin de l'étiquette, et de la main gauche Y1.</p>


La position du professeur lui permet d'être proche à la fois du groupe, du tableau, et de Y1. La question est différente de la précédente ; on est passé de "c'est celui-là je faucherais ?" à "Celui là, c'est quoi ?". Y1 est invité à re-préciser le contenu de l'étiquette, contenu qu'il a déjà identifié précédemment. La question est évidemment destinée à s'assurer que tous les élèves possèdent bien les mêmes références au milieu.

16'20"	<b>Plan G 63</b>	
	<p>+ <i>c'est quoi celui là ?</i></p> <p><i>Y1 : Faucherais</i></p>	<p>Le professeur maintient la même position intermédiaire.</p>

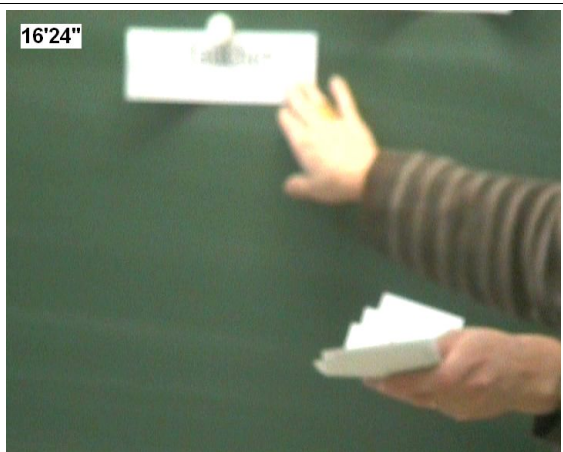
Même si Y1 est directement sollicité, la responsabilité de la réponse est bien du côté de l'ensemble des élèves. Cette place et ce temps laissés aux élèves pour comprendre le jeu ne sont pas superflus. La réponse inexacte de Y1 nous montre que si la question de la différence de forme a pu être résolue en partie (présence du "je") et oralement, le jeu de comparaison entre ces formes n'est pas encore

68 On peut ici considérer la différence entre une indication du doigt, précise et sans ambiguïté, et une indication de la main qui couvre un espace moins déterminé. Il suffit pour cela d'imaginer le professeur indiquant la fin de l'expression "faucher" avec le doigt, pour percevoir que l'effet produit eût été légèrement différent. De plus, une observation attentive nous permet de constater que la main n'est pas serrée, et que le petit doigt est plutôt du côté de l'étiquette "je planterai".

bien en place, pas plus que la référence stricte aux étiquettes. Ceci n'est guère surprenant, et justifie l'insistance et le maintien de la position du professeur.

16'22"	<b>Plan G 64</b>	
	<i>M : Non, ce n'est pas faucherai, celui-là,</i>	Tout en se maintenant dans la même position, le professeur tourne son regard vers la classe

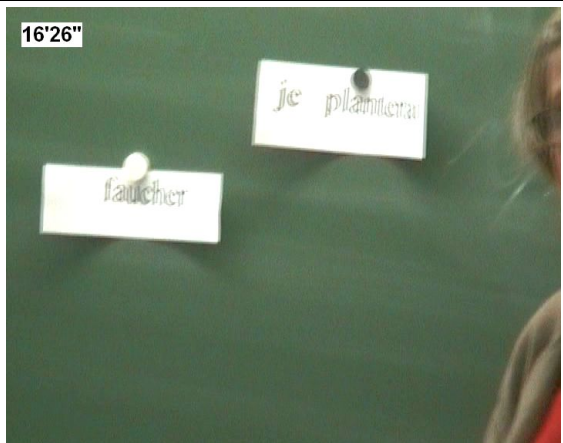
On observe ici une dissociation entre gestes, regards et posture, du type de celles déjà observées chez le premier professeur étudié. La classe est sollicitée du regard, alors que le professeur signifie par sa position oblique une référence aux élèves et au tableau. Les éléments du milieu sont désignés par la main droite (étiquette et espace libre) et par la main gauche (la réponse de Y1). On retrouve cette double référence dans l'énoncé : non, ce n'est pas je faucherai réfère à la réponse de Y1, et celui-là réfère à l'étiquette au tableau. Les élèves (par le regard) sont donc invités à se référer à la fois aux éléments matériels objectifs du milieu (les étiquettes convenablement disposées) et aux éléments de connaissance de ce même milieu (ce que vient de dire Y1) connaissance ici marquée verbalement comme inexacte.

16'24"	<b>Plan G 65</b>	
	<i>M : tu m'as dit tout à l'heure...</i>  <i>Y4 : ai...</i>	La main gauche indique un autre élève, Y4, alors que la main droite continue d'indiquer la terminaison de "faucher"

Le professeur, tout en continuant son échange avec Y1 (Tu m'a dit tout à l'heure) donne du geste la parole à Y4. On note que depuis le plan G43 jusqu'à G56, Y4, tout en étant très calme, ne semblait pas très attentif à ce qui se passait au tableau. Ceci peut expliquer sa sollicitation





par le professeur<sup>69</sup>. Comme il s'agit plutôt d'un bon élève, on peut également considérer le fait qu'il soit capable à ce moment de faire avancer le temps didactique plus vite que ne le fait Y1.

On constate en tout cas que le professeur, tout en maintenant la référence au tableau pour toute la classe, sollicite deux élèves en même temps, Y1 et Y4. La réponse de Y4, porte sur la terminaison, et elle signifie vraisemblablement que le mot inscrit sur l'étiquette ne peut être "faucheraï", puisqu'il n'y a pas "ai". Cette réponse confirme que Y4 est plus avancé que Y1 dans sa compréhension du jeu.

	<b>Plan G 66</b>	
	<i>M : Alors + pourquoi tu me dis ça ?</i>	


La caméra ne permet pas de voir les déplacements, regards et position du professeur. Il semble pourtant bien se tourner maintenant vers Y4, tout en changeant son commentaire. Alors qu'il était avec Y1 dans le rappel de l'étiquette "faucher", il va demander à Y4 de justifier sa proposition, *Pourquoi tu me dis ça ?*, c'est à dire pourquoi tu me dis "ai". Réponses possibles : ce ne peut être faucheraï à cause de l'absence du "ai" au mot faucher, ou encore le "ai" manque à la fin du mot "faucher" et on ne peut donc le lire "faucheraï". On voit ici que l'enjeu vient de changer : il n'est plus seulement question de savoir reconnaître, mais maintenant de savoir comparer, et rendre compte des différences.

#### Moment N°15 (9") : comparaison 2

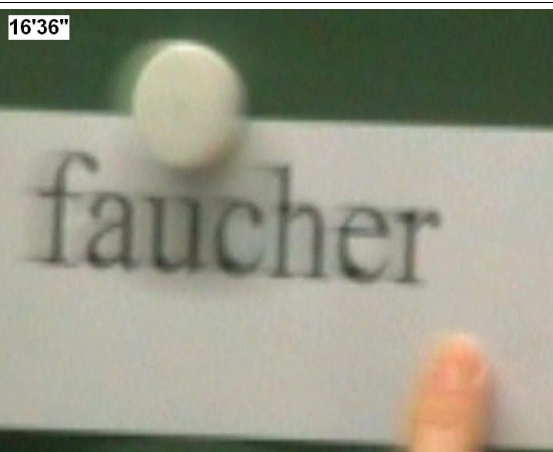
<i>Plan G 67</i>	<i>Plan G 68</i>	<i>Plan G 69</i>	<i>Plan G 70</i>
			

69 Extrait de l'entretien Post-séance : Y4 lui c'est pas qu'il a des difficultés mais il est un peu + beaucoup rêveur.../... lui j'peux passer une journée si j'veais pas le chercher + j'peux passer une journée sans l'entendre




<div data-bbox="167 163 233 190">16'32"</div> 	<div data-bbox="1013 159 1150 190"><b>Plan G 67</b></div> <div data-bbox="724 309 882 383">Y4 : Ya que fauch...</div> <div data-bbox="724 427 922 501">M : Ah, ya que fauch...</div> <div data-bbox="987 349 1441 456">Le professeur reprend l'énoncé de Y4, en indiquant du doigt la terminaison de "faucher".</div>	
---	---	--

On observe que cette fois-ci, l'indication du professeur porte nettement et précisément sur la fin de l'étiquette "faucher", au contraire de tout à l'heure où la main était plus largement étalée. La reprise de l'énoncé accentue la référence à l'étiquette et à ce que vient de dire Y4.


<div data-bbox="167 826 233 853">16'36"</div> 	<div data-bbox="1013 822 1150 853"><b>Plan G 68</b></div> <div data-bbox="724 938 895 969">Es : Fauch...</div> <div data-bbox="724 1021 970 1198">M : Non on laisse Y4 + qu'est-ce que j'ai...+ j'ai donné le mot que m'a donné Y1 +</div>	
--	--	--

La caméra ne permet pas de suivre les éléments proxémiques. On se contentera de noter le maintien de la référence à l'étiquette, la "protection" du topos de Y4 (On laisse Y4), ainsi que dans le même temps le retour à une période antérieure du temps didactique, en référence à l'énoncé précédemment produit par Y1.

	<p style="text-align: right;"><b>Plan G 69</b></p>	
<p><i>M : Y1 m'a dit ++ elle va...</i></p> <p><i>Es : Faucher</i></p>	<p>Le professeur, en position oblique, indique de nouveau l'étiquette de "faucher", tout en regardant vers les élèves.</p>	

La position oblique et l'énoncé du professeur permettent à tous les élèves de se confronter à nouveau au contenu exposé. Il s'agit de bien regarder l'étiquette, et en particulier la dernière partie du mot (pointée par le doigt). En même temps qu'il indique l'étiquette et qu'il regarde les élèves, il fait référence verbalement à ce qu'avait dit Y1, le maintenant également dans le jeu. Il obtient ainsi un énoncé conforme (faucher) en dévoluant le jeu à tous.

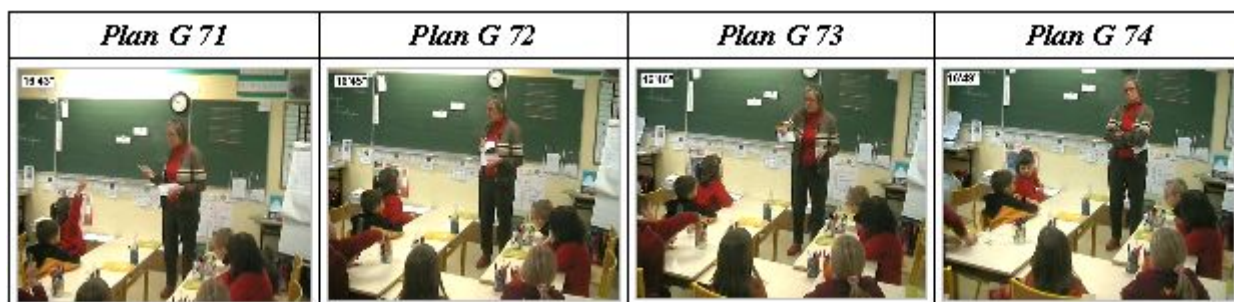
Ce retour en arrière sur ce qu'avait dit Y1 lui permet d'assurer que les significations concernant l'étiquette "faucher" sont bien partagées, avant de revenir tout à l'heure sur la comparaison (plans suivants G70-G72) pour enfin redonner la parole à Y4 (plan G73).


	<p style="text-align: right;"><b>Plan G 70</b></p>	
<p><i>M : Faucher</i></p>	<p>Le professeur revient les mains devant lui, dans une position de nouveau face à la classe, comparable à celle visible en G60.</p>	

Le professeur effectue là encore une micro-institutionnalisation en répétant l'énoncé des élèves, et en se repositionnant face à la classe. Cette institutionnalisation, qui termine une récapitulation, est nécessaire à bien remettre en scène les éléments du jeu, et en particulier l'étiquette "faucher". Elle confirme que les élèves sont dans la bonne direction lorsqu'ils lisent l'étiquette. On remarque que les regards des élèves sont dirigés vers le tableau, en particulier celui de Y1 qui se penche pour mieux voir.

Ce plan, comparable au G60, est emblématique de la façon dont le professeur, tout en assumant sa position, parvient à organiser le rapport des élèves au milieu qu'il a agencé.


**Moment N°16 (5") : sollicitation de l'élève Y2**




16'43"	<i>Plan G 71</i>	
	<i>M : et donc la petite poule rousse quand elle parle + elle a dit je...</i>	Le professeur se ravance aussitôt vers les élèves, reprend place sur le lieu d'énonciation, intermédiaire et indique Y2 en la regardant et en la désignant avec l'étiquette qu'elle tient dans la main droite.

L'avancée du professeur concorde avec la mise en place dans son énoncé de la comparaison : Il vient de confirmer ce qu'a fait la petite poule, "faucher", et demande aussitôt après ce qu'a dit la petite poule. Y2, très bonne élève, est interrogée ce qui n'est peut-être pas dû au hasard. On peut en effet faire l'hypothèse que la mise en place de la comparaison pour tous les élèves nécessite que les deux énoncés corrects soient produits consécutivement. Si "faucher" pouvait être produit par plusieurs élèves (dont Y1), il peut apparaître plus prudent de s'appuyer sur Y2 pour obtenir à coup sûr "je faucherai" (Cet appui du professeur sur Y2 sera détaillé plus loin).

Du point de vue proxémique, on note que la sollicitation de Y2 est signifiée par le geste et le regard, alors que position et discours maintiennent une équidistance aux élèves, ce qui permet encore une fois de concilier les aspects collectifs de la transaction, et la nécessité de s'appuyer sur une élève en particulier pour faire avancer le temps didactique.


	<p style="text-align: right;"><b>Plan G 72</b></p> <p><i>Y2 : ...Faucheraï</i></p> <p>Le professeur recule la main, tout en continuant de regarder Y2. Il recule et hoche la tête, et son regard se détournera de l'élève dès que la réponse aura été formulée.</p>
---	---

On perçoit la place laissée à l'intervention de Y2 dans le recul de la main qui tient la feuille, seul signe visible sur ce photogramme.

	<p style="text-align: right;"><b>Plan G 73</b></p> <p><i>M : Et donc Y4...</i></p> <p>Toujours en restant sur la même position, le professeur indique Y4</p>
--	--

Le professeur souhaite vraisemblablement reprendre avec Y4 la transaction amorcée en G66, ou il avait suggéré une remarque sur la terminaison. Il peut le faire maintenant qu'il a redéfini précisément le milieu. Les élèves ont en effet maintenant à leur disposition les étiquettes telles qu'elles viennent d'être agencées, la signification exacte de celle de gauche (faucher), et l'énoncé correspondant au vide de droite sur le tableau (je faucheraï). Le jeu de comparaison est donc en principe possible, et tous devraient pouvoir suivre les explications proposées par Y4.







	<p style="text-align: center;"><b>Plan G 74</b></p> <p><i>Bruit de chute du pot à crayon de Y7</i></p> <p><i>E : Faut "rai"</i></p> <p><i>M : Attends + j'attends que Y7 ait fini son ménage</i></p> <p>Le professeur s'interrompt et croise les bras, suggérant l'attente.</p>	
---	---	--





L'intervention de Y4 est différée de quelques secondes : le professeur préfère attendre que tout le monde soit bien attentif à ce qui va être dit. La position redressée et les bras croisés s'oppose à la position légèrement penchée du plan précédent, pour suggérer cette attente.

Le découpage en plans, au contraire de la vidéo en continu, ne permet pas de rendre compte de la façon dont s'organise l'action conjointe du professeur et de Y2 dans cette courte interaction. La gestion de l'intervention de Y2 comme "collaboratrice didactique" semble en effet, au visionnage ralenti de la vidéo, s'actualiser dans une "concordance corporelle", dont la mise en évidence nécessite une analyse proxémique à grain plus fin.

#### Analyse spécifique de l'interaction avec Y2

<b>Plan G70</b>	<b>Plan G70-2</b>	<b>Plan G70-3</b>	<b>Plan G70-4</b>
			
<i>M : Faucher</i>	<i>M : et donc ...</i>		<i>la petite</i>
Moment d'institutionnalisation : Balayage du regard et répétition de l'énoncé ; le professeur s'adresse à toute la classe.	Le professeur avance le pied droit pour se rapprocher de la classe. Au même moment, Y2 sollicite vivement la parole en levant le doigt sous le regard du professeur.	Tout en jetant un oeil sur Y2, le professeur s'en écarte légèrement, s'avançant toujours en modifiant son mouvement vers le lieu d'énonciation par un léger détour.	Le professeur garde son regard flottant, plutôt vers la classe, et maintient une distance avec Y2 alors qu'il reprend position sur le lieu d'énonciation





Le "et donc" s'adresse bien à toute la classe, sollicitée collectivement par le regard, mais aussi par le rythme du discours depuis le plan G69, rythme qui alterne prise de parole du professeur, et réponses des élèves (M : Elle va... Elèves : Faucher ! ). Ce parti-pris collectif n'empêche pas le professeur de rester attentive aux manifestations individuelles. Son regard et son mouvement nous montrent que l'action de Y2 est perçue lorsque cette dernière lève le doigt (plan G70-2). Sans l'ignorer vraiment, il s'en détourne (plan G70-3 G70-4) pour continuer de solliciter la classe, mettant ainsi tous les élèves dans la position de rechercher la suite.

<i>Plan G70-5</i>	<i>Plan G70-6</i>	<i>Plan G71</i>	<i>Plan G71-2</i>
			
<i>poule rousse+</i>	<i>quand elle parle</i>	<i>elle a dit</i>	<i>je...</i>
Le professeur prend position sur le lieu d'énonciation, en regardant nettement vers les élèves.	Positionné sur le lieu d'énonciation, le professeur continue sa phrase, alors qu'il commence à se tourner légèrement en direction de Y2	Au moment où le professeur termine sa phrase, il se tourne vers Y2 en la regardant et en la désignant avec la main.	La désignation de la main souligne le je, ainsi que le silence qui suit. La position du professeur reste centrale par rapport au groupe.

Le professeur continue de solliciter les élèves collectivement (plan G70-5 et G70-6), ce qui apparaît dans sa position, sa posture, et le jeu de ses regards. Mais il n'est pas sûr que l'énoncé attendu soit produit, et il en a besoin pour continuer le travail de comparaison.

En même temps qu'il produit la partie de l'énoncé qui appelle celui des élèves (elle a dit, je...), il se tourne vers Y2 (plan G71 et G71-2). Il se donne ainsi l'occasion de gagner sur les deux tableaux : solliciter la réflexion de tous, et obtenir presque à coup sûr une réponse correcte, lui permettant de faire avancer le temps didactique. On note que cette sollicitation est entièrement non-verbale : à aucun moment le nom de Y2 n'est prononcé. Le professeur conserve par ailleurs sa position centrale, et les jambes restent campées sur le lieu principal : c'est l'axe des épaules qui se déplace, pour s'immobiliser parallèlement à celui de Y2.



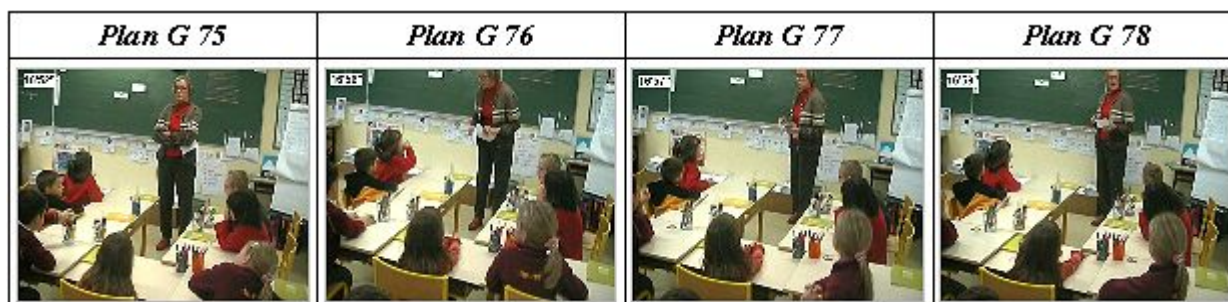
<i>Plan G72</i>	<i>Plan G72-2</i>	<i>Plan G72-3</i>	<i>Plan G73</i>
			
<i>Y2 : ...Faucheraï</i>		<i>M : Et donc</i>	<i>Y4...</i>
Alors que le professeur recule la main, Y2 baisse le doigt, et simultanément produit l'énoncé attendu. Le regard du professeur est tourné vers Y2	Aussitôt l'énoncé produit, le professeur détourne son regard de celui de Y2, en acquiesçant de la tête. .	Le professeur regarde de nouveau la classe, plutôt sur le côté droit, tout en gardant sa main reculée, et en produisant l'énoncé "et donc" (le même qu'au plan 70.2)	Désignation nette de Y4, avec avancée du professeur et regard dans sa direction.


La place est effectivement laissée à Y2, et le recul de la main, discret, accompagne sans ambiguïté le silence du professeur et son regard. Mais l'interaction avec Y2 ne dure que le temps strictement nécessaire à la production de l'énoncé attendu : faucheraï. Aussitôt cet énoncé produit, le professeur l'institutionnalise d'un hochement de tête, et le renvoie vers la classe (et donc), en se tournant vers les autres élèves. L'axe des épaules en G72-3 est de nouveau parallèle au tableau, et le regard est flottant. Le professeur (plan G73) peut alors reprendre là où elle l'avait laissée l'interaction avec Y4 (Cf plan G66).

Une telle analyse, menée sur un moment très court, n'est pas généralisable à l'ensemble d'une séance. La finesse du grain nous fait certes gagner en précision mais rend plus difficile la compréhension de l'ensemble. Elle est de plus très dépendante de facteurs qui en l'état de la technique restent à maîtriser : il est par exemple difficile d'attester de façon sûre de la direction du regard.


Toutefois et dans ce cas précis, l'enjeu didactique est suffisamment apparent pour que l'analyse prenne sens. Il est ainsi possible de montrer comment les transactions ordonnées par le professeur peuvent se matérialiser très finement dans l'agencement proxémique des corps, et comment cet agencement conjoint est ici en consonnance avec son projet didactique à ce moment : permettre à tous la comparaison morphologique entre "faucher" et je "faucheraï".

# Moment N°17 (7") : travail phonétique




16'52"	Plan G 75	
	<p>Y2 : faut [e],</p> <p>(Note : s'agissant d'échanges sur les sons, la notation phonétique API sera utilisée pour coder les sons prononcés par les élèves)</p>	<p>Le professeur reste immobile, les bras croisés.</p>


Le professeur reste légèrement en retrait, et Y2 en profite pour reprendre la main et produire un énoncé, d'ailleurs inexact, sur la terminaison de faucherai ([e] au lieu de [ɛ]). Le professeur ne réagit pas tout de suite, et elle laisse Y7 remettre ses affaires en ordre.

16'56"	Plan G 76	
	<p>Y2 : faudrait [e]</p>	<p>Le professeur reste en place mais se penche légèrement vers Y2.</p>

Y2 revient à la charge, et le professeur signifie par son rapprochement relatif la prise en compte de sa réponse.

	<p style="text-align: right;"><b>Plan G 77</b></p>	
<p><i>M : Ah faudrait rajouter le son...</i></p>	<p>Le professeur recule légèrement, laissant ainsi un peu de place aux élèves. La position est de nouveau oblique, ce qui lui permet de garder le contact avec Y2, tout en rendant de nouveau visibles les éléments du tableau.</p>	

La réponse de Y2 est ici utilisée par le professeur qui, tout en laissant la place aux élèves par son recul, indique verbalement où se situe la question qu'il souhaite maintenant traiter : il s'agit de rajouter un son (qui n'est pas exactement celui proposé par Y2). Il attire ainsi l'attention de tous sur la terminaison, en faisant porter plus précisément cette attention sur la question du son, et non sur la question de la forme écrite.


	<p style="text-align: right;"><b>Plan G 78</b></p>	
<p><i>Es : [eeee]</i> <i>M : [e], vous êtes sûrs ?</i></p>	<p>Le professeur recule encore, en tournant son regard vers la classe, et en maintenant une position légèrement oblique</p>	

On retrouve ici une position du professeur, en retrait dans une posture oblique, posture qui laisse ouverte la question posée, et réfère également au milieu matériel constitué sur le tableau. Les élèves sont invités à se confronter au milieu, maintenant enrichi des apports symboliques de Y2. La répétition du son [e] par le professeur, accompagné de l'expression "vous êtes sûrs ?" indique sans trop d'ambiguïtés dans quelle direction les élèves doivent chercher.


#### Moment N°18 (7") : le [ɛ] de "je faucheraï"

Plan G 79	Plan G 80	Plan G 81	Plan G 82	Plan G 83
				



	<p style="text-align: right;"><b>Plan G 79</b></p>   <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 40%;"> <p><i>Es : oui</i></p> <p><i>M : [re] ?</i></p> <p><i>Y4 : [ε]</i></p> </div> <div style="width: 55%; background-color: #f0f0f0; padding: 10px;"> <p>Le professeur maintient sa posture et sa position. Son regard est plutôt tourné vers la droite.</p> </div> </div>
---	---

La position suggère toujours l'attente, tout comme le discours du professeur : il insiste cette fois-ci sur la terminaison complète [re]. Son regard suggère qu'il attend plutôt une réponse de Y2, qui corrigerait sa réponse précédente, ou de Y4 qui avait déjà émis une réponse sur la terminaison au plan G65. Y4 reproduit effectivement sa réponse précédente, [ε], qui correspond cette fois-ci précisément à ce qu'attend le professeur. L'enjeu est bien ici la distinction entre les sons [e] et [ε].

	<p style="text-align: right;"><b>Plan G 80</b></p>   <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 40%;"> <p><i>M :.....</i></p> <p><i>Es : faucherai</i></p> </div> <div style="width: 55%; background-color: #f0f0f0; padding: 10px;"> <p>Le professeur hoche la tête en indiquant Y4. Il tourne sa tête vers le milieu du groupe d'élèves.</p> </div> </div>
--	--

Le hochement de tête accompagné du silence du professeur laisse la place à l'énoncé de Y4, tout en le validant. Le regard prend la classe à témoin et diffuse la signification exacte. Les élèves peuvent ainsi se l'approprier, ce que font certains d'entre eux en répétant le mot avec la bonne terminaison : faucherai (avec le son [ε]).



### *Plan G 81*

*M : faucheraï, on entend quoi à la fin ?*

*Es : [ε]*

Le regard du professeur continue de balayer la classe, alors qu'il maintient toujours sa position et son indication du doigt.

Le professeur confirme l'institutionnalisation de la réponse, en reprenant le dernier énoncé produit par les élèves. Les élèves, associés du regard à la réponse produite, peuvent donc considérer qu'ils ont joué le bon jeu, et qu'ils ont gagné. Ce gain concerne toutefois plus la partie orale du jeu que sa partie écrite. On note au passage le "on" de "on entend", marqueur collectif qui associe professeur et élèves, et souligne ainsi la dévolution du jeu. A comparer avec le "vous" de "vous êtes sûr ?", quelques plans plus haut (G78), qui lui séparait nettement le tops du professeur et celui des élèves.




### *Plan G 82*

*M : [ε]*







Le professeur se retourne vers le tableau avant de prononcer le son [ε]


Nouvelle micro-institutionnalisation par le professeur, qui porte cette fois-ci sur le son terminal. La différence entre faucher et faucheraï est donc oralement bien établie. Le professeur peut se détourner de sa position, pour introduire dans le milieu l'étiquette "je faucheraï", qui va permettre de rendre visible la différence avec "faucher"

	<p style="text-align: right;"><b>Plan G 83</b></p>	
<p><i>M : Alors voilà, je vous l'ai préparé, le "je faucheraï"</i></p>	<p>Le professeur va chercher un aimant. L'énoncé annonce ce qu'elle va faire, dans un décalage avec l'action effective.</p>	

L'avance de la verbalisation sur l'action provoque une impression d'accélération adéquate à la nature de la transaction : maintenant qu'on a trouvé, il ne s'agit pas de perdre de temps. Cette impression est confirmée par le discours : je vous l'ai préparé. L'affichage ne saurait donc tarder, puisque tout est prêt. On note le retour du "je" et du "vous", qui signifient une partition des tâches bien délimitée : le professeur fait, et les élèves attendent ce qui est annoncé.

#### Moment N° 19 (8") : institutionnalisation

Plan G 84	Plan G 85	Plan G 86	Plan G 87	Plan G 88	Plan G 89
					

	<p style="text-align: right;"><b>Plan G 84</b></p>	
<p><i>Es : Ah</i> <i>M : Eh ouais...</i></p>	<p>Le professeur place l'étiquette "je faucheraï soigneusement à l'intersection des deux autres.</p>	

Tout se passe comme si un dénouement attendu survenait enfin. Le Ah des élèves trouve un écho dans le eh ouais du professeur. La nouvelle étiquette vient remplir la case vide, tout à la fin, comme l'aboutissement logique de la démarche. Les réactions des élèves sont l'indice d'une dévolution certaine : le jeu est devenu leur jeu, et ils ont d'une certaine façon gagné, comme le prouve l'apposition de l'étiquette par le professeur.





### *Plan G 85*

*M : Celui-là c'est quoi, Y2 ?*

Le professeur se tourne vers Y2 tout en déplaçant le doigt vers la première étiquette.

En interrogeant Y2, le professeur est assuré d'avoir une réponse correcte, compte tenu de ses interventions précédentes. Cela lui permet de redéfinir une fois de plus un premier élément du milieu au profit de tous les élèves, et de satisfaire le besoin d'intervention de Y2, sans qu'elle puisse s'en prévaloir : on est dans la répétition, la reprise à l'attention de tous.



### *Plan G 86*

*Y2 : Faucher*

*M : Faucher*

Le professeur reste en place, en continuant de regarder Y2, le doigt toujours sur l'étiquette.

Y2 fournit effectivement la bonne réponse, ce qui permet au professeur de produire une première institutionnalisation : il s'agit bien de "faucher".




### *Plan G 87*


*M : celui là Y4 ?*

Le professeur regarde le tableau, en même temps qu'il sollicite Y4.

La sollicitation de Y4 appelle la même remarque : il a déjà produit quelques secondes plus tôt une signification adéquate. Le professeur est donc pratiquement assuré d'obtenir l'expression correcte. Y4 est nommé alors que le professeur tourne son regard vers l'étiquette qu'il est entrain d'indiquer, montrant ainsi le comportement attendu des élèves. Il s'agit bien de regarder l'étiquette, et non le professeur.

17'18"	<i>Plan G 88</i>	
	Y4 : <i>faucherai</i>	Y4 est regardé alors qu'il produit l'énoncé.

On remarque que Y4, tout en produisant un énoncé correct, le laisse malgré tout incomplet (il manque le "je"). Mais sa réponse permet tout de même à tous les élèves de bien discriminer les deux étiquettes, les deux colonnes, et les deux formes correspondant à deux significations : à gauche ce que la petite poule a fait, à droite ce que la petite poule a dit qu'elle ferait.

17'19"	<i>Plan G 89</i>	
	M : <i>Je faucherai</i>	Le professeur produit son énoncé face à la classe, tout en laissant bien visible le jeu d'étiquettes affiché

Nouvelle et dernière institutionnalisation en fin d'épisode : le professeur confirme la réponse de Y4 en la répétant tout en la modifiant légèrement. Il le fait en prenant une position centrale et équidistante aux élèves. Les étiquettes et leur disposition apparaissent clairement.

La lecture des deux formes par deux élèves choisis à dessein, accompagnée des ostensions et des confirmations du professeur, renforce la définition du jeu et la dévolution du rapport adéquat au

milieu qui vient d'être construit. Les comparaisons morphologiques devraient donc pouvoir se poursuivre au bénéfice de tous.

### **Synthèse de l'épisode N°3**

Cet épisode est crucial car il matérialise la première occurrence du jeu, jeu qui consiste comme nous l'avons indiqué à comparer des formes se rapportant à des actions identiques (planter, faucher, ...).

Si l'activité de rappel d'une histoire est relativement ordinaire pour des élèves de cet âge, l'exercice morphologique associé peut être considéré comme assez difficile si l'on considère le niveau scolaire des élèves (CP), et la période de l'année (décembre). Le succès repose sur une mise en place particulière des éléments du milieu au service d'une définition précise du jeu.

L'épisode n°2, qui précède celui-ci, a permis l'évocation d'une première action sous sa forme au futur : je planterai. Dans cet épisode N°3, une deuxième action est évoquée mais à partir d'une étiquette portant une forme infinitive : "faucher". L'initiative dans la première partie de l'épisode revient aux élèves, et en particulier à Y1. C'est bien ce que matérialise le comportement proxémique du professeur, qui profite en outre de l'occasion pour intégrer dans l'activité didactique cet élève, un peu distrait. Une action décisive est ici produite en direction de Y1, dont on verra les effets positifs tout au long de l'épisode.

La transformation par le professeur de la réminiscence de Y1 (elle a fauché) en un infinitif (faucher) lui permet de signifier clairement ce qui est écrit sur l'étiquette, et qui est différent de la forme précédente (je planterai). Il prend bien soin d'y insister, et son comportement indique bien là aussi le temps et la place laissés à tous les élèves pour se saisir de cette expression.

Les plans G51 à G56 nous montrent comment le professeur agence de façon très particulière les éléments au tableau, tout en maintenant par sa parole la proximité aux élèves. En même temps qu'il affiche "faucher", il provoque verbalement la réminiscence de "je faucherai". Lorsqu'il s'efface sur le côté, le hiatus est ainsi déjà installé et confirmé par son énoncé interrogatif : c'est vraiment ce mot là je faucherai ?.

La disposition au tableau des étiquettes "faucher" et "je planterai" permet aux élèves d'effectuer la comparaison sans avoir l'expression "je faucherai" sous les yeux. Une bonne partie des éléments de la réponse n'est pas dans l'énoncé du professeur, même si son insistance entraîne une modification des réponses. On note le "ballet" du professeur autour du tableau qui accompagne l'ostension répétée de faucher en même temps que la répétition de "je faucherai". Cette mise en valeur des éléments affichés ne peut qu'entraîner les élèves s'interroger sur les deux espaces vides à côté de

chaque étiquette, et notamment sur celui situé à l'intersection entre les étiquettes Je planterai et faucher<sup>70</sup>.

Y1, maintenant "pris au jeu", donne un des éléments de réponse : il fallait "je". Le dispositif semble donc bien fonctionner. Mais sa deuxième réponse, inexacte, entraîne le professeur à relancer la comparaison entre ce que vient de dire Y1 (faucheraï) et l'étiquette affichée (faucher). Son comportement proxémique matérialise la contradiction à l'attention de tous, ce qui entraînera une réponse pertinente de Y4 sur la terminaison au plan G65.

Mais le professeur souhaite visiblement s'assurer que tout le monde a bien compris le jeu de la comparaison avant d'aller plus loin. Il remet donc en scène les éléments du milieu, revenant ainsi en arrière du point de vue du temps didactique : il fait répéter "faucher" par toute la classe (en G70), et sollicite Y2 pour dire "je faucheraï" (en G72). Cette redéfinition du milieu lui permet d'amorcer la sollicitation de Y4, qui avait déjà émis des suppositions sur la terminaison, sollicitation qui sera interrompue par la chute d'un pot à crayon.

Cette perturbation entraîne l'arrêt provisoire de l'interaction avec Y4, interruption dont Y2 profite pour reprendre la main à la place de Y4. Son intervention, qui porte sur la terminaison, est bien dans le temps didactique, et elle est reprise au vol par le professeur. Elle donne à celui-ci l'occasion de rectifier la phonologie et la phonétique en y insistant. Il laisse pourtant les élèves travailler et continuer de regarder en direction du tableau : il reste en retrait tout en pilotant les interactions du regard et du geste (plans G76 à G81). Y4, sollicité du regard, amènera finalement la bonne réponse, réponse qui sera validée et distribuée auprès des autres par le comportement du professeur.

Ce court moment nous fait inférer une transaction très subtile entre le professeur, Y1, Y2, et Y4, sans oublier bien entendu le reste de la classe. On peut se poser par exemple la question suivante à propos de l'intrigue : pourquoi (au plan G75) le professeur laisse Y2 reprendre la main, dans une sorte de "coup de force" au dépend de Y4, coup de force rendu possible par la chute du pot à crayon de Y7. Son expertise le rend tout à fait capable de contrôler finement Y2, comme il l'a déjà montré. On constate pourtant qu'il ne réagit pas tout de suite à cette intervention.

Mais on peut voir dans la signification que Y2 émet un intérêt multiple :

---

70 On a ici une combinaison d'éléments verbaux, de comportements proxémiques et d'usages d'ostensifs qui conduisent à une mise en relation directe des élèves avec le milieu dans un effacement du professeur. Mais cet effacement du professeur par rapport au contenu à étudier n'est en rien un abandon : son comportement manifeste au contraire une grande présence, dans la façon dont elle oriente l'étude des expressions par les élèves sans en dévoiler à aucun moment le contenu didactique.

- Elle est tout d'abord inexacte, ce qui permet au professeur de reprendre Y2, bonne élève. Ceci peut servir aux yeux des autres d'encouragement à la parole : Y2 peut se tromper.
- Elle est malgré tout dans le temps , car on est bien sur la question de la terminaison.
- De plus, la question de la différence entre deux sons très proches ne peut que servir son projet global d'apprentissage de la lecture.
- Enfin, lorsqu'il en aura terminé, c'est bien Y4 qu'il sollicitera finalement du regard pour donner la réponse correcte.

L'affichage final de l'étiquette "je faucheraï", en G84, vient couronner le travail effectué. Le professeur est sur le côté, bien stable devant les élèves, tout en laissant visible les étiquettes disposées au tableau. L'usage simultané des techniques décrites, proxémiques, verbales et mésogénétiques, permet à tous les élèves de considérer le résultat (l'apposition de l'étiquette "je faucheraï") comme leur résultat, ou du moins celui de leur travail. L'idée de dévolution d'un rapport adéquat à un milieu trouve ici, de notre point de vue, une illustration tout à fait remarquable.

## **2.3 - Synthèse globale de l'extrait analysé**

### ***2.3.1 - Régularité des pratiques proxémiques***

#### **Topogénèse et lieux d'énonciation**

On retrouve dans cet extrait de leçon un usage des lieux et des déplacements par le professeur comparable à celui que nous avons observé chez le professeur précédent. La distance telle que nous l'avons définie semble bien être utilisée par le professeur comme un analogon de la topogénèse souhaitée. Cette analogie apparaît assez nettement dans les positions successives du professeur dans l'épisode N°1 (plans G4, G14, G18), mais aussi dans ses déplacements pendant les épisodes 2 et 3, où certains reculs peuvent prendre des dimensions très fines. On en donnera pour exemple le recul de la main au plan G72 qui permet de donner une place à Y2 pour une réponse.

Ce que nous avons appelé effacement didactique chez le professeur précédent semble également trouver son équivalent chez ce professeur. On peut en observer des occurrences par exemple en G41-G44, en G56, ou en G60. Ces effacements sont liés comme précédemment à une place importante laissée à certains moments aux élèves : cette place laissée par le professeur fonctionne comme un "vide" qui appelle leur intervention, mais aussi comme une incitation à se confronter à un milieu matériel, ici agencé de façon tout à fait spécifique et sur lequel nous revenons plus loin dans cette synthèse.

### **La place de l'élève, le temps, le silence**

Ces techniques proxémiques sont souvent associées à des techniques d'attente, qui s'apparentent plutôt à la gestion du temps didactique, qu'à une gestion de l'espace. Elles permettent également comme sur le plan G63 de "laisser de la place" aux élèves en leur laissant du temps. Cette "place" laissée à l'intervention des élèves permet par exemple de s'assurer que tous sont bien confrontés au même milieu, et concourt à une définition correcte des tâches attendues. Cette technique d'attente avait également été observée chez le professeur précédent, par exemple au début de l'épisode "un pari" où elle permettait l'émergence de significations contradictoires.

On peut voir un exemple de combinaison de recul et d'attente sur les plans G42, où le professeur s'occupe de ses feuilles en attendant la réponse de Y1. L'effet produit par le recul et l'attente n'est pas que symbolique, au point que Y1 est conduit à s'avancer physiquement suite au recul du professeur, comme si un élastique invisible les reliait dans l'espace de la classe. Cet effet d'attente est renforcé par le silence du professeur, silence qui est bien également une place laissée à la parole de l'élève.

On observe également, toujours du point de vue temporel, des accélérations ou des ralentissements provoqués par le professeur, par des verbalisations en avance ou en retard par rapport au comportement proxémique. Au plan G49 par exemple, le geste de recul, en avance sur la parole permet un ralentissement qui laisse là aussi temps et espace aux élèves. Les catégories de l'espace et du temps contribueraient ainsi de façon indissociable à la topogenèse.

Mais chez ce professeur comme chez le précédent, ce topos laissé aux élèves n'est en rien un abandon. Il s'agit d'une place construite, contrôlée, et aidée comme par exemple aux plans G28 à G33, où le professeur, alors qu'il prépare le tableau assure sa présence auprès du groupe par le regard, alors qu'il laisse la place par son silence à la parole de Y3, sollicitée dans le moment précédent. Cette genèse continue des topos est à l'initiative du professeur, et la dialectique présence-absence mentionnée dans l'entretien d'auto-confrontation de l'étude inaugurale nous paraît pouvoir être ici également invoquée.

### **Dissociations et dévolution différentielles**

On observe également des dissociations regards posture (par exemple en G6, G16 et G19) qui permettent au professeur de diffuser simultanément des messages différents à des élèves différents et au groupe. Nous émettons ici l'idée que ces techniques de dissociations peuvent être utilisées pour une dévolution différentielle.



Nous en donnerons pour exemple les plans G63 à G66, où le professeur sollicite simultanément Y1 (main gauche et regard en G63, puis main gauche seulement en G64, et énoncé en G65), le groupe classe (effacement en position oblique et main droite sur l'étiquette "faucher", regard et énoncé en G64) et Y3 (pointage de la main gauche en G65 et énoncé en G66). Les enjeux semblent en effet différents pour Y1, la classe et Y3, même si chaque enjeu individuel concourt au projet global du professeur.

Pour Y1, la transaction porte essentiellement sur le rappel de "*ce qu'il a dit tout à l'heure*", c'est à dire de ce que la petite poule a fait, et qui est en principe à sa portée. Cette production spécifique attendue de Y1 se superpose avec l'enjeu pour la classe (*c'est quoi celui-là ?*), qui correspond à l'identification de l'étiquette, et à une attention conjointe à sa position sur le tableau. Quand à Y4, ce qui lui est demandé est légèrement en avance sur le temps des autres élèves, et il s'agit d'expliquer la différence morphologique entre faucher (affiché) et "je faucherai" (seulement énoncé à l'oral, et évoqué par la place vide sur le tableau). La dévolution est donc effective pour chacun, car chaque réponse exacte nécessite la distinction des formes proposées (infinitif et futur). Elle est différente dans son contenu, mais homogène dans ses effets : la mise en valeur des indices morphologiques permettant de compléter le tableau esquissé.

De même que dans les exemples évoqués lors de l'étude inaugurale (cf par exemple le comportement du premier professeur avec l'élève X1), on imagine mal le professeur assumer une différenciation aussi complexe par des moyens strictement verbaux.

### **2.3.2 - Eléments complémentaires**

#### **Topogenèse, énoncés, prosodie**

Considérer le comportement proxémique comme un analogon topogénétique ne doit pas conduire à négliger d'autres aspects, en particulier ceux qui émanent des énoncés. Nous avons déjà insisté sur l'importance de ceux-ci pour une compréhension correcte des comportements proxémiques, mais au delà de cet aspect, les énoncés contiennent en leur sein des marqueurs qui permettent également de diffuser des significations topogénétiques.

En G21 par exemple, les énoncés "*alors, par exemple, si je vous dis celui-là*" suivi en G22 de "*alors, celui-là, c'est quoi ?*" portent bien un marquage par le "*je...dis*" de la position du professeur qui cherche dans ses étiquettes, et qui maîtrise donc la suite de l'action, un marquage par le "*vous*" de la position des élèves, à qui il revient de répondre à la question "*c'est quoi ?*". Ces énoncés réfèrent en outre par l'expression "*celui-là*" à un élément du milieu (le mot sur une étiquette), ce qui implique une confrontation des élèves non directement au professeur, mais bien à l'étiquette qu'il va

présenter. Ces marqueurs sont ici concordants avec le comportement du professeur, qui cherche en baissant le regard dans ses étiquettes (je), puis présente devant lui celle qu'il a choisi (celui-là) pour la rendre visible à tous en regardant les élèves devant lui (vous), tout en occupant une position intermédiaire en phase avec le partage topogénétique ainsi signifié verbalement.

Dans un autre registre, au moment où le professeur efface le tableau (plans G25 à G29), on note un net renforcement de la voix. Ce changement prosodique est seulement perceptible à l'écoute, et il contribue bien au maintien d'une proximité aux élèves, alors que la situation contraint le professeur à s'éloigner d'eux physiquement, et même à leur tourner le dos pour commencer l'agencement du tableau.

Ces deux exemples illustrent une nécessité pour les analyses que nous développons : même si nous concentrons notre effort sur les éléments non-verbaux des interactions, il ne faut pas oublier que les significations proxémiques sont produites en même temps que d'autres significations, de façon volontairement ou non concordantes ou discordantes (Forest, 2001).

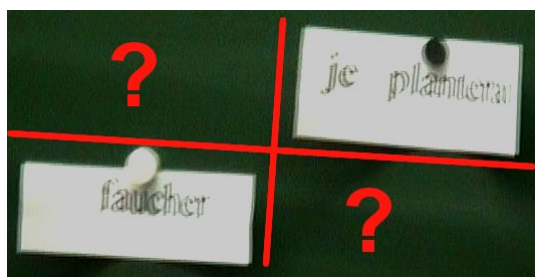
#### **Importance des ostensifs<sup>71</sup>, et dialectique milieu contrat**

On relève dans cette séance la grande importance du milieu matériel, et des éléments qui y sont progressivement intégrés par le professeur.

Par exemple, toujours en G23 (ci-contre), le professeur met en valeur une étiquette, ostensif qui a d'abord pour fonction de permettre à travers sa lecture orale par les élèves le rappel de l'histoire. La lecture de cette étiquette donne donc un premier sens à l'activité en rapport avec l'histoire déjà vue les jours précédents. Mais la position intermédiaire du professeur, ainsi que la mise au tableau de l'étiquette laisse augurer d'une suite.



<sup>71</sup> Cette notion d'ostensif est empruntée à Chevallard et Bosch (1999, p 86) : *Nous parlerons d'objet ostensif – du latin ostendere, “ montrer, présenter avec insistance ” – pour nous référer à tout objet ayant une nature sensible, une certaine matérialité, et qui, de ce fait, acquiert pour le sujet humain une réalité perceptible.*



*Figure N°12 : deuxième séance,  
agencement des deux premières étiquettes*

Cette étiquette acquiert effectivement ensuite une autre valeur, que l'on peut qualifier d'instrumentale<sup>72</sup>, qui apparaît dans sa disposition relative aux autres étiquettes en G55 .

La position du professeur dans les moments suivants indique l'enjeu véritable, et la dévolution aux élèves de la tâche, dont ils doivent eux-même induire à partir de la disposition en lignes et en colonnes qu'il s'agit de comparaison, comme par exemple ci-dessous en G63 :



On voit donc que, dès le départ, le professeur organise la confrontation des élèves non pas à son discours, mais à des éléments objectifs sur lesquels il peut prendre appui, en les mettant en scène par son comportement proxémique. On a un agencement des éléments du milieu et du corps du professeur qui tout en assurant l'avancée du temps didactique, oblige les élèves à rechercher ailleurs que dans son comportement les éléments nécessaires aux réponses attendues.

<sup>72</sup> Chevallard et Bosch (ibid) distinguent dans l'activité mathématique deux fonctions aux ostensifs : une fonction sémiotique (*leur capacité à produire du sens*), et une fonction instrumentale (*leur capacité à s'intégrer dans des manipulations techniques, technologiques, théoriques*) (ibid, p. 90). Les ostensifs peuvent être oraux, écrits, ou de toute autre nature, mais comme l'indiquent ces auteurs, *contrairement au discours oral, l'écriture fige les objets sur le papier et permet dès lors de les "manipuler"* (p. 97). Bien qu'il s'agisse ici de lecture et non de mathématiques, l'ostensif constitué par l'étiquette "je planterai" nous semble bien avoir dans un premier temps une fonction sémiotique (il vaut pour l'action que la petite poule réalise dans l'histoire), et dans un deuxième temps, une fonction instrumentale (il peut être manipulé et intégré dans une organisation matérielle spécifique avec d'autres).

### **Interactions et transactions didactiques**

Il est intéressant de remarquer comment, dans les trois moments observés, l'action du professeur est indissolublement liée à celles des élèves, pris à la fois collectivement et individuellement, en même temps que cette action dépend étroitement du milieu.

En G18 par exemple, c'est bien le silence et l'attention des élèves provoqués par le ralentissement de l'activité du professeur qui engagent ce dernier à commencer ce qu'il avait prévu. Plus individuellement, on peut voir les aspects corporels de cette liaison dans la gestion subtile des interventions de Y2, brièvement sollicitée en G23, puis contrôlée discrètement en G36, pour être sollicitée de nouveau en G70-G73 dans une sorte de "ballet" conjoint que nous avons décrit. Une autre occurrence de cette liaison professeur-élève peut être observée, car amplifiée sans doute involontairement par l'élève, lorsque Y1 (en G43) se lève légèrement de sa chaise alors que le professeur recule pour lui donner la parole.

Dans tous ces exemples (et dans tous les moments analysés), même si la topogenèse est du côté du professeur, les élèves doivent prendre une place. Pour rendre compte de l'aspect organiquement coopératif et lié au milieu des interactions didactiques, Sensevy (à paraître) utilise le terme de transaction. Transaction est différent d'interaction, nous dit Sensevy, car le préfixe trans- permet de signifier l'idée d'action coordonnée, conjointe dans un milieu.

En incluant l'idée de coordination des actions, et celle de milieu, le mot transaction a également l'avantage par rapport à celui d'interaction de nous éloigner un peu plus d'une vision télégraphique, au bénéfice d'une métaphore orchestrale que nous avons posée au départ comme mieux adaptée à une description de la communication.

On notera que dans cet extrait de séance, les transactions simultanées entre le professeur d'une part, et Y1, Y2, et d'autres élèves d'autres part, sont différentes. La définition et la dévolution des rapports aux objets de savoir pour chacun de ces élèves sont également de fait différents, et se modifient en fonction de l'avancée du temps didactique. Tout l'art du professeur consiste bien à tenter d'amener finalement tout le monde au même rapport à l'objet visé (le changement morphologique entre infinitif et futur du même verbe). Les aspects proxémiques apparaissent ici comme une sorte d'incarnation de ces transactions différenciées.

### 3 - Mathématiques en CP, nombres consécutifs

#### 3.1 - Présentation de la leçon

##### 3.1.1 - Contexte et recueil des données

La leçon est extraite du même corpus PIREF déjà décrit. Elle se déroule avec le même professeur que la leçon précédente, et dans la même classe, un cours double CP-CE1. Nous ne nous intéresserons qu'au travail avec les CP (7 élèves). Il s'agit d'une séance ordinaire, sans consignes particulières. Elle a lieu en mars, et les mêmes élèves sont toujours disposés de la même façon selon le schéma déjà élaboré pour la leçon précédente et reproduit ci-dessous :

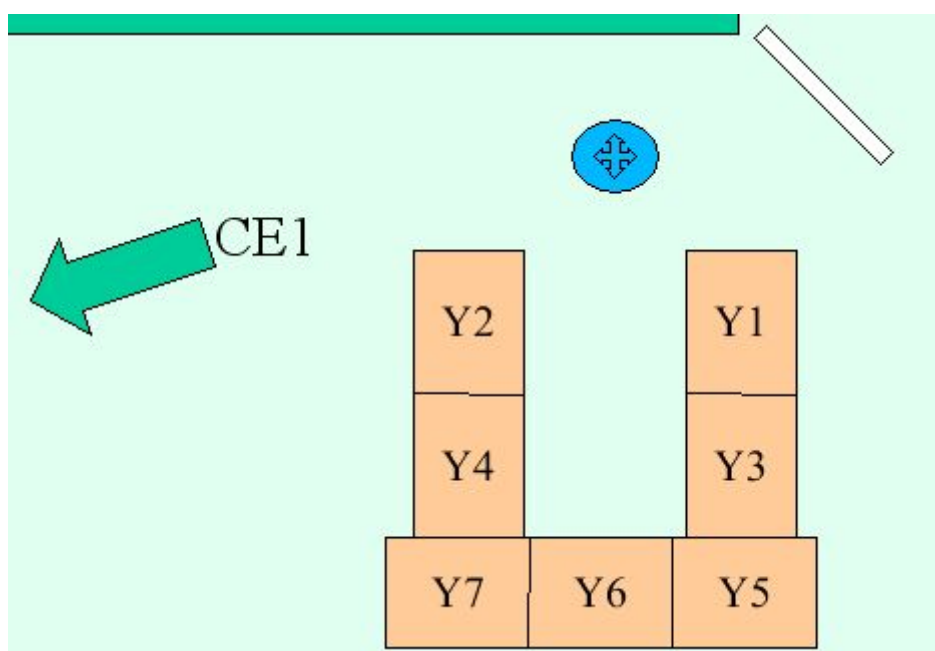


Figure N°7 (rappel) : plan de la classe étudiée.

La prise de vue inclut une caméra fixe et une caméra mobile, ce qui permet à certains moments des zooms sur des élèves, sur leurs travaux, ou sur le tableau. L'ensemble de la séance dure 45 minutes et les échanges verbaux en ont été transcrits. Un entretien a été mené avec l'enseignante juste après la séance, également transcrit.

L'étude proxémique de cette séance s'appuie largement sur un article de Assude, Mercier et Sensevy, "L'action didactique du professeur dans la dynamique des milieux"(soumis). Cet article inclut une analyse didactique approfondie préalable à une description détaillée de l'intrigue didactique. En ce qui nous concerne, nous avons établi la description avant d'effectuer l'analyse didactique, analyse qui emprunte d'ailleurs beaucoup de son contenu à l'article cité.

Nous avons d'abord découpé la séance, en grande partie "à la sourde", en nous basant sur la tâche dévolue aux élèves. Nous obtenons ainsi cinq parties où nous avons considéré que les élèves avaient à effectuer le même type de tâche, en coupant ces parties au moment où la tâche dévolue aux élèves change, à l'initiative du professeur. L'analyse didactique a été effectuée en second lieu.

Ceci nous donne un découpage un peu différent de celui effectué par Assude, Mercier et Sensevy. L'analyse didactique qu'ils ont menée à partir du transcript les a en effet conduit à découper la même séance en six "scènes", "correspondant aux moments où l'orientation de la classe conserve son objet" (op. cit, p. 8), la coupure entre les scènes intervenant au moment où cet objet (didactique) change.

Si notre découpage n'est pas strictement identique à celui de l'article pour les raisons que nous venons d'indiquer, les deux découpages de la séance se recouvrent très largement. Notre partie 4 qui contient les épisodes étudiés, est d'ailleurs identique à la scène 5 de l'article cité.

### ***3.1.2 - Description de la séance***

Dans toute cette séance, il s'agira pour les élèves de produire des suites de nombres consécutifs, à partir de nombres entiers naturels donnés par le professeur. Dans la figure N°13 ci-après, nous avons fait apparaître la présence du professeur auprès des CE1 en décalant vers le bas les portions de temps correspondantes. Pour information, nous avons également fait figurer à la fin du schéma le découpage effectué dans l'article susmentionné.



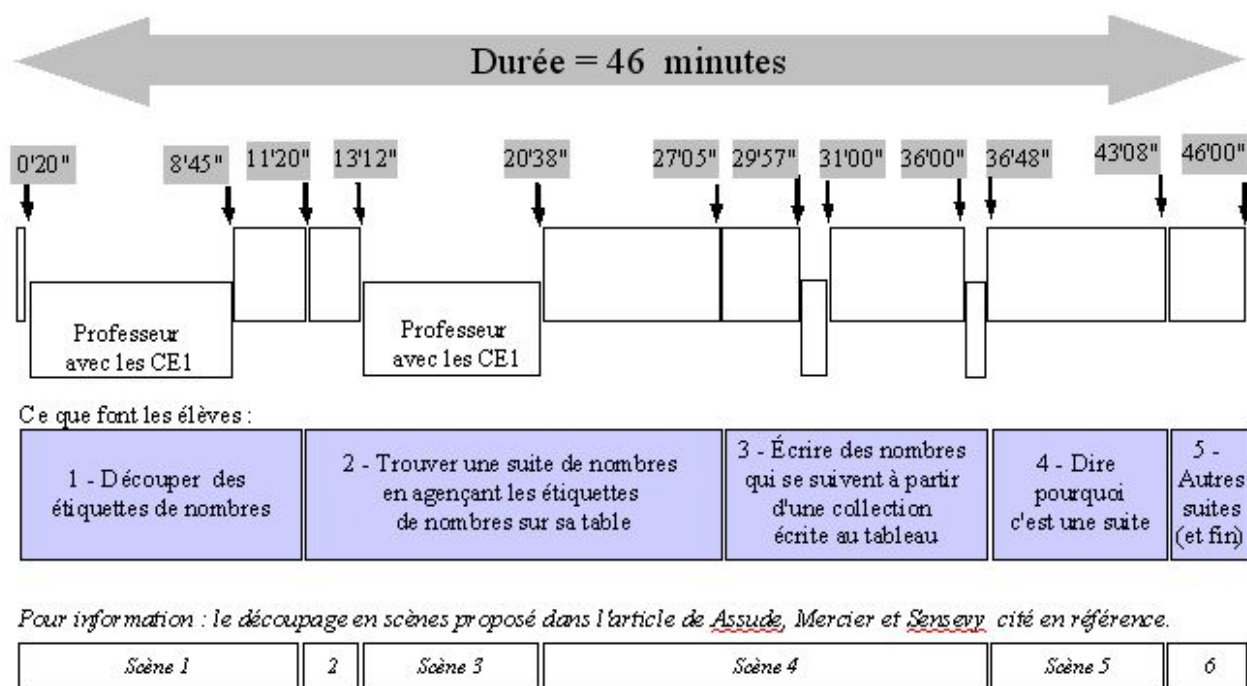


Figure N°13 : Chronogénèse de la 3ème séance étudiée

**Dans la première partie de la leçon** (de 0' à 11'20, découper des étiquettes de nombres), le professeur a donné à chaque élève une bande de papier où figurent des nombres (69, 70, 71, 77, 78, 79, 80, 82, 84 et 85), à découper en étiquettes, pendant qu'il s'occupe des CE1. Cette activité de découpage permet de constituer un milieu matériel qui, en l'absence d'autre consigne du professeur, induit de la part de certains élèves (en particulier Y2) une activité de rangement par ordre croissant. Après un moment d'hésitation lors de son retour avec les CP, le professeur prend appui sur ce rangement spontané pour faire lire les nombres en commençant par Y2<sup>73</sup>, et vérifier que tous les élèves sont capables de les comparer et de les ranger.

**Dans la deuxième partie** (de 11'20 à 27'05, trouver une suite...), le professeur propose alors aux élèves ce qu'il avait prévu : constituer des suites de nombres consécutifs en disposant sur leur table les étiquettes découpées :

*P : Vous allez trouver une façon d'avoir + une suite de nombres c'est à dire des nombres qui se suivent + comment, avec ces nombres-là, vous pouvez me trouver vous me les placez sur la table je voudrais une suite de nombres c'est-à-dire des nombres qui se suivent +/- Ha + ha, c'est quoi ? Par exemple si je prends + 82 et 84 dans ta liste, est-ce que 82 et 84 se suivent ?*

<sup>73</sup> On remarquera que Y2, dans la séance de lecture du mois de décembre, était déjà intervenue comme collaborateur didactique du professeur. L'appui du professeur sur Y2 dans cette séance de mathématiques pour commencer à lire les nombres que les élèves ont rangé n'est sans doute pas un hasard.

*Non !* répondent les élèves

Ce contre-exemple permet au professeur d'indiquer aux élèves "des rapports adéquats à des objets pertinents et connus qui peuvent fonder une technique de recherche" (Assude et al, ibid P. 8). Le professeur donne ensuite une consigne : *Alors moi, je voudrais que vous essayiez de m'en trouver plusieurs qui se suivent vous me faites une bande de nombres qui se suivent devant vous + on peut mettre plus de deux, peut-être ++ essayez de me trouver des suites de nombres + on essaye.* Puis il retourne travailler avec le groupe des CE1. Les élèves de CP travaillent individuellement ou avec leur voisin pendant que le professeur s'occupe des CE1.

Lors de son retour auprès des CP, le professeur corrige collectivement le travail des élèves en leur demandant de présenter, en la lisant, une suite qu'ils ont constituée. Il demande ensuite aux autres élèves de se prononcer, ce qui donne par exemple :

*P : alors Y4, qu'est ce que tu as trouvé comme suite de nombres toi ?*

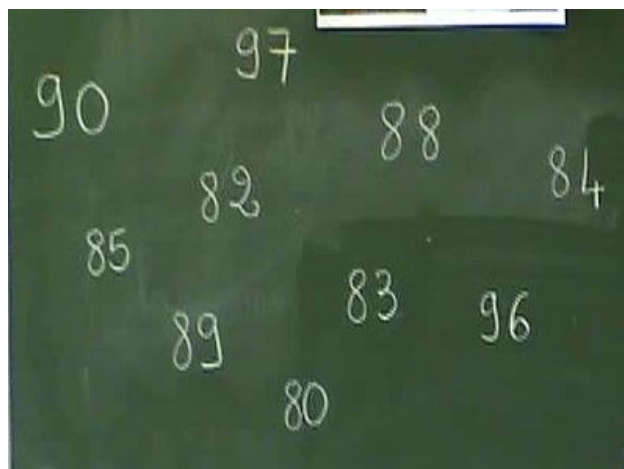
*Y4 : 69 70 71*

*P : Est ce que c'est bien une suite de nombres ?*

*Elèves : Oui*

Il apparaît qu'un élève, Y1, est en difficulté. Le professeur va travailler avec cet élève, et pour ce faire, il va donner une nouvelle tâche à faire aux autres CP ce qui nous conduit à la partie suivante.

**Dans cette troisième partie** (de 27'05" à 36'48", écrire des nombres qui se suivent...), le professeur demande donc aux élèves d'écrire des suites de nombres à partir d'une collection qu'il écrit au tableau, comme reproduit ci-dessous :



*Figure N° 14 : troisième séance, les nombres écrits au tableau*

Le professeur fait lire chaque nombre à haute voix par les élèves, et donne ensuite la consigne :

*Alors avec cette suite de nombres qui est là + enfin ces nombres qui sont là plus exactement je vais vous demander mais là vous n'avez plus les étiquettes je vais vous demander de me chercher la une suite de nombres sur une feuille de brouillon*

et il distribue une feuille blanche aux élèves.

La tâche demandée est donc différente, puisqu'il s'agit maintenant de choisir des nombres au tableau pour les écrire de façon à constituer des suites, et non plus de manipuler des étiquettes. Les élèves de CP travaillent individuellement pendant que le professeur consacre du temps à Y1. Il semble toutefois que certains élèves n'aient pas interprété correctement la demande du professeur, ce qui conduit celui-ci à intervenir :

*Je euh + les enfants je ne vous ai pas demandé de me les classer du plus petit au plus grand je re-précise j'ai pas dû être claire tout à l'heure c'est je vous demande de me trouver une suite de enfin une ou plusieurs suites de nombres*

Le professeur reprend plusieurs fois l'expression "suite de nombres", qui paraît devoir être comprise des élèves : il ne s'agit pas en effet d'effectuer un rangement du plus petit au plus grand (85-90-96 par exemple), mais de trouver des suites de nombres consécutifs (comme par exemple 88-89-90). Le professeur s'occupe ensuite un court moment des CE1 avant de revenir vers les CP.

**La quatrième partie de la séance** (de 36'48" à 43'08", dire pourquoi...) voit un changement dans l'enjeu de la situation : il ne va plus s'agir de produire des suites, mais de justifier le résultat. Le professeur envoie en effet l'élève Y7 au tableau, avec la consigne suivante :

*il va entourer de la même couleur là les nombres qui peuvent faire une suite*

On remarquera que la tâche pour l'élève change encore : ce n'est pas la même chose de recopier sur une feuille des nombres qui se suivent, et d'entourer au tableau des nombres dans une collection désordonnée, en choisissant ceux qui se suivent<sup>74</sup>. En particulier, la succession n'est pas visible directement dans le deuxième cas, alors qu'elle l'est dans le premier, où les nombres se suivent,

---

<sup>74</sup> Dans le premier cas, l'écriture des nombres sur le brouillon permet de les disposer de façon à ce qu'ils se suivent, au sens de "être disposés dans un ordre croissant les uns à la suite des autres". C'est ce qu'ont d'ailleurs réalisé certains élèves, dont Y7 en recopiant tout ou portion de la bande numérique. Il n'est nul besoin pour ce faire de disposer de la notion de successeur. L'écriture réalisée peut être visuellement comparée à tout moment à des portions de la bande numérique. Entourer des nombres dans une collection telle que disposée au tableau est sans doute plus délicat, surtout en l'absence de cette notion de successeur.

parce qu'ils sont les uns à la suite des autres. Y7 y arrivera malgré tout, avec moult hésitations. Le professeur demande alors :

*est ce que vous êtes d'accord avec sa suite ? Y1, c'est bon cette fois là ? Alors je reprends je réécris sa suite*

et le professeur réécrit ainsi la suite au tableau : 82-83-84-85. Puis il continue :

*Alors comment on peut être sûr qu'ils se suivent ? Comment on peut être sûr qu'ils se suivent ?*

Et il engage d'un signe de tête une élève, Y5, à répondre :

*Y5 : 2, 3, 4, 5...*

*P : Alors, qu'est-ce qui se suit, là, alors ?*

*Y5 : les nombres*

Une technique de constitution de suites commence donc à être explicitée par l'élève, et elle est reprise par le professeur qui ajoute un contre exemple :

*P : Les nombres de quoi euh mais regarde si je fais ça*

et le professeur inscrit les chiffres suivants au tableau : 12-43-54-65. Mais malgré ses efforts, les élèves n'arrivent à dire ni "chiffres des unités", ni "chiffres des dizaines". Le professeur décide de laisser les choses en l'état, en nommant toutefois ce qu'il souhaitait que les élèves désignent :

*Bon bah on va le revoir après alors on le laisse c'est les paquets de 10 ça...*

et il renvoie Y7 à sa place.

**La cinquième et dernière partie** (de 43'08" à 46'00", autres suites...) voit la lecture par les élèves de deux autres suites, 96-97 et 88-89-90, ce qui ramène la question sur le tapis :

*P : alors, 88-89-90, pourquoi ça se suit, ça ?*

Mais le professeur n'a pas plus de succès. Il change donc de stratégie, en engageant les élèves dans l'usage d'un "compteur", outil prédécoupé à monter, sur lequel lui même semble compter pour obtenir l'explication souhaitée.

*P : vous avez bien réussi à me les trouver mais vous n'avez pas réussi à expliquer pourquoi alors on va essayer de pouvoir expliquer en utilisant le compteur donc*

Après avoir lancé la fabrication par les CP du compteur en question, il retourne avec les CE1.

### **3.1.3 - Analyse didactique**

Dans cette séance, il s'agit pour les élèves de produire des suites de nombres consécutifs à partir d'une liste de nombres entiers, fournie. La simplicité apparente de l'activité proposée recouvre ici la complexité de la connaissance mathématique sous-jacente, à savoir la construction mathématique de l'ensemble des entiers naturels.

Les nombres entiers naturels peuvent être définis de façon relativement intuitive comme les nombres qui permettent de compter les objets quand ils sont en quantité discrète. Mais leur définition formelle en mathématiques est plus difficilement accessible : une définition complètement axiomatique n'en a été formulée qu'en 1889 par G. Peano<sup>75</sup>. Nous nous contenterons ici de formuler en langage "naturel" les éléments de la théorie qui sont impliqués dans la situation de la façon suivante :

- tout nombre naturel a un successeur, et un seul,
- tout nombre naturel sauf zéro est le successeur d'un nombre,
- le successeur d'un nombre naturel s'obtient en ajoutant une unité à ce nombre,

Cette formulation permet de faire ressortir l'importance de la notion de successeur dans la définition des naturels.

Dans l'analyse des programmes officiels à propos de cette séance, Assude et al (op. cit p. 5) notent que le type de tâche demandé aux élèves y est bien répertorié, sous la forme d'une compétence : "produire des suites orales et écrites de 1 en 1, de 10 en 10, de 100 en 100 (en avant ou en arrière), à partir de n'importe quel nombre, en particulier citer le nombre qui suit ou qui précède un nombre donné." .../... "Les régularités des suites de nombres écrits en chiffres peuvent être mises en évidence par l'utilisation de compteurs ou de calculatrices (suites obtenues par des séquences « +1 », « -1 », « +10 », « -10 », « +100 » ou « -100 »). Un apprentissage essentiel en début de cycle 2 est celui qui consiste à considérer que « ajouter 1 » (ou « retrancher 1 ») et dire ou écrire le nombre suivant (ou précédent) donnent le même résultat."

---

<sup>75</sup> On peut également se référer pour une approche de la notion d'entier naturel (et d'autres notions mathématiques), au glossaire de l'association "maths en jeans", Audin et Duchet (2004).

Une élucidation de la notion d'axiome, également accessible à des non-mathématiciens et qui prend justement appui sur les axiomes de Peano, est accessible sur l'encyclopédie Wikipedia (<http://fr.wikipedia.org/wiki/Axiome>). On y trouvera également ([http://fr.wikipedia.org/wiki/Axiomes\\_de\\_Peano](http://fr.wikipedia.org/wiki/Axiomes_de_Peano)) une description formelle plus complète de l'arithmétique de Peano, qui inclut la définition de l'ensemble des entiers naturels positifs.

Une séquence d'addition "+1" est donc évoquée dans les programmes, mais comme Assude et al. le remarquent aussitôt, "les mots successeur ou prédécesseur ne sont pas utilisés. Ils sont remplacés par les expressions *nombre suivant* ou *nombre précédent* .../... Ces expressions ne posent pas problème si la suite de référence est une suite de nombres consécutifs mais si ce n'est pas le cas, il peut y avoir une confusion et par exemple le nombre suivant 81 dans la liste -77-79-81-83 est 83" (ibid.).

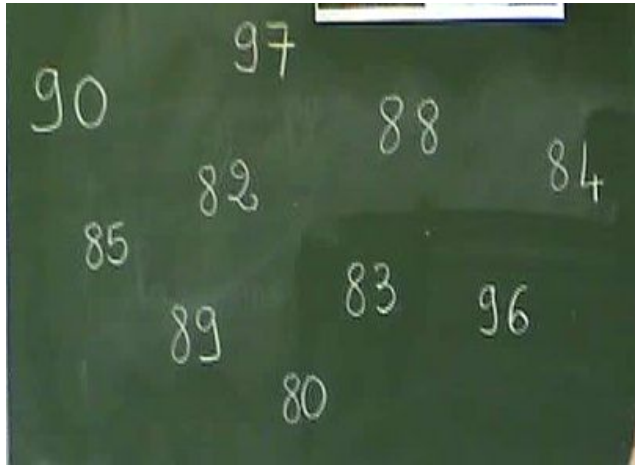
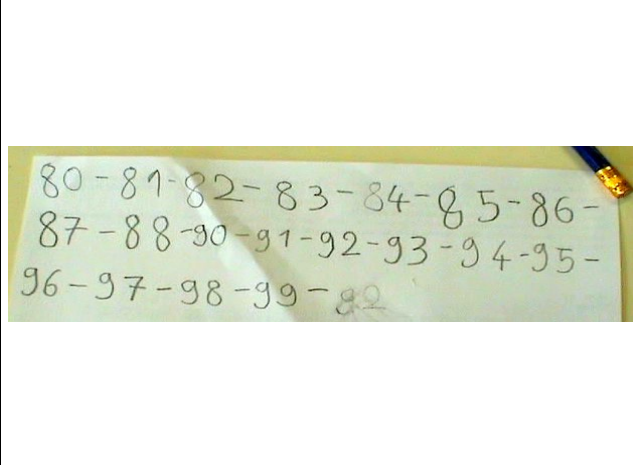
On verra dans l'analyse des extraits que cette notion de successeur, qui n'est pas explicite dans les programmes, n'est visiblement pas accessible au professeur. Ce dernier ne fera pas non plus référence à des techniques explicites (l'ajout de 1) ou implicites (par comparaison avec des objets présents dans la classe comme la bande numérique) lors des questions qu'il posera aux élèves concernant la validation de leur travail. La technique qu'il essaiera de susciter reposera sur une identification pour chaque nombre du chiffre des unités en rapport avec celui des dizaines. Cette technique présente certaines difficultés pour des élèves de cet âge, pour qui la numération décimale de position n'est qu'en début de construction.

### **3.1.4 - Les épisodes étudiés : pourquoi c'est une suite ?**

Nous avons choisi de nous pencher sur la quatrième partie de la séance, celle où le professeur envoie au tableau un élève, Y7, pour entourer au tableau "*les nombres qui peuvent faire une suite*". En amont de cette quatrième partie, on se souvient que le professeur avait demandé aux élèves de constituer des suites à l'aide d'étiquettes préalablement découpées par eux. Puis, pendant qu'il s'occupait spécifiquement de l'élève Y1, en difficulté avec ses étiquettes, il avait donné un ensemble de nombres au tableau, avec comme consigne de "*chercher la une suite de nombres sur une feuille de brouillon*"

Nous avons reproduit ci-dessous à gauche les nombres au tableau tels qu'ils se présentent alors aux élèves, et à droite l'écrit qui a été produit au brouillon par Y7. On observe qu'au lieu d'écrire une suite, cet élève a recopié la portion de la bande numérique qui inclut les nombres proposés.



<i>Le tableau</i>	<i>Ce qu'a écrit Y7</i>
	

Comme l'indiquent Assude et al. (op. cit, p. 10), cette scène<sup>76</sup> est celle où l'intrigue se noue, et où les élèves vont devoir passer d'une tâche qui consiste à produire des suites de façon pratique et intuitive, à une tâche de justification : expliquer pourquoi une suite de nombres, ordonnée, est une suite de nombres "*qui se suivent*". C'est également une scène riche en transactions multiples, puisque le professeur est conduit à assumer le contrôle d'un élève, Y7, au tableau, de la classe, sans oublier l'élève Y1, précédemment en difficulté. Le milieu matériel revêt également une grande importance, et sera d'ailleurs modifié par le professeur pendant l'un des épisodes étudiés. Ce sont tous ces éléments qui ont motivé le choix d'étudier cette quatrième partie.

Nous avons divisé la scène en 5 épisodes, dont seuls les 4 premiers seront étudiés.

- Le premier épisode de cette quatrième partie (moments N°1 à 5, de 0 à 1'05") voit le professeur reprendre le contrôle des CP, pour envoyer l'élève Y7 au tableau, et y entourer *les nombres qui peuvent faire une suite*.
- Le deuxième épisode (moments N°6 à 8, de 1'12" à 1'56") montre la réalisation par Y7 de la tâche indiquée, avec beaucoup d'hésitations et avec l'intervention du professeur.
- Le troisième épisode (moments n°9 à 12, 1'58" à 2'57") voit l'intrigue didactique "se nouer", avec le recopiage par le professeur des nombres entourés par Y7 (82, 83, 84, 85), et la mise en scène d'une contradiction avec une autre liste de nombres (12, 43, 54, 65), contradiction dont il espère sans doute une formulation de règle en termes de dizaine et d'unité.

<sup>76</sup> Rappelons que Assude, Mercier et Sensevy découpent la séance en scènes, et que la scène qu'ils identifient comme la cinquième est identique à la quatrième partie, que nous étudions.

- Dans le quatrième épisode (moments N°13 à 21, 3'01" à 4'11") le professeur essaye d'obtenir cette formulation, sans succès, et finit par souligner lui-même la difficulté rencontrée (*ça, c'est un sacré problème alors.../...A ben, c'est un gros problème, ça*).
- Le dernier épisode de cette partie (4' 12" à la fin, non-étudié) voit le professeur poursuivre ses efforts en essayant à la suite des élèves de faire référence à une activité sans doute conduite en classe (regroupements de cubes par dizaines et unités), pour finalement renoncer à expliciter davantage.


Dans la partie suivante, les élèves montreront les autres suites qu'ils ont trouvées, mais le professeur n'insistera pas sur l'explicitation, et engagera finalement les élèves dans la fabrication du compteur.

## 3.2 - Analyse des épisodes


### 3.2.1 - 1er épisode, sollicitation de Y7

Moment N°1 (12") le retour du professeur




	<p align="center"><b>Plan H1</b></p> <div> <p><i>Alors, ça y est ? Tu laisses ça là, Y5, on va enchaîner. ++ Bien, on arrête là, Y (il s'agit d'un CE1), on arrête là...</i></p> <p>Le professeur vient de revenir parmi les CP. Son regard se promène parmi les CP, sans oublier de se diriger vers les CE1, au moment où il reprend un élève.</p> </div>	
---	--	--

Le professeur se rapproche physiquement des CP, rapprochement accentué par le regard qu'il porte sur certains d'entre eux. Il se positionne à proximité de Y1, qu'il a déjà aidé au moment précédent, et qui est encore avec les étiquettes, alors que les autres étaient sur la tâche d'écriture des nombres qui se suivent. Il reprend donc ici le temps où il l'avait laissé juste avant son intervention auprès des CE1. Il annonce verbalement la transition, dans un mélange de "tu" (proximité à un élève) et de "on" (aspect collectif). Il maintient toutefois une présence "virtuelle" auprès des CE1, et signifie cette présence par l'interpellation sans commentaire d'un CE1 et par un bref regard, comportement qui renforce en fait également sa présence auprès des CP.

00'19"	<i>Plan H2</i>	
	(silence du professeur)	<p>Le professeur reste sur la même position, et jette un regard vers le travail de Y1, puis il se déplace légèrement sur la droite pour regarder celui de Y3, en restant silencieux pendant plusieurs secondes.</p>

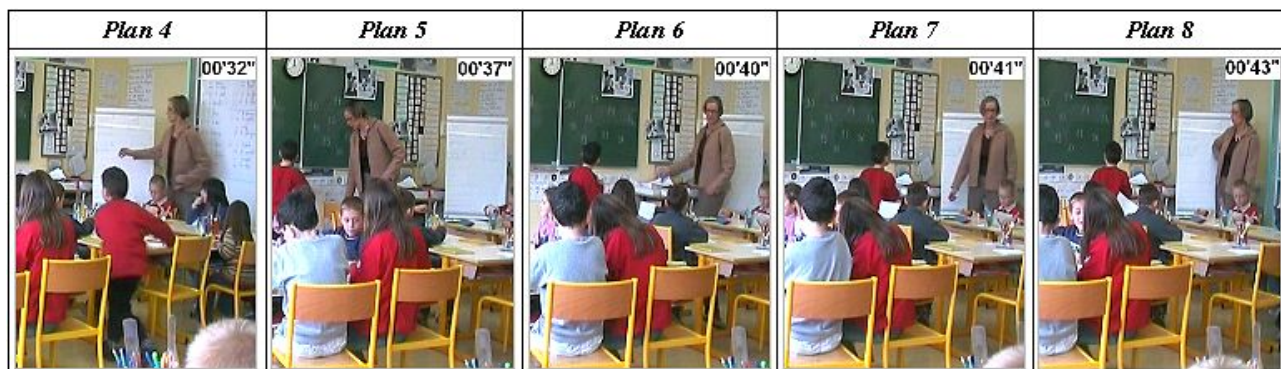
Le silence du professeur a pour effet de ménager le temps nécessaire aux élèves de CP pour la prise en compte de son retour et de la transition qu'il a annoncé. Ce temps est également mis à profit par le professeur pour prendre quelques informations sur le travail effectué par les élèves.

00'29"	<i>Plan H3</i>	
	<p><i>P : Y7 va aller au tableau, ça y est...</i></p>	<p>Y7 est sollicité du regard, et par son nom. La position du professeur est stable, très proche de Y1.</p>

La stabilité du professeur marque sa position : c'est bien lui qui contrôle la situation. Pourtant, on remarque que l'énoncé ne s'adresse pas directement à Y7 (tu vas aller au tableau), mais à la classe

(Y7 va aller au tableau). Le professeur est donc ici à la fois en position dominante, et en position d'élève, proche de Y1, suggérant ainsi de se préparer à regarder ensemble Y7 qui va aller au tableau. La situation est ici concordante avec un énoncé imaginaire du type "on va regarder Y7 qui va aller au tableau".


#### Moment N°2 (11") : installation de Y7




	<p><b>Plan H4</b></p> <p><i>P : tu vas me prendre ...</i></p> <p>Le professeur se déplace vers le tableau, en même temps que Y7 s'y dirige</p>	
--	--	--

Le professeur accompagne l'élève, pour préparer son installation au tableau. Il s'est tout à l'heure adressé à toute la classe. Après avoir installé cet aspect collectif, il peut maintenant s'occuper spécifiquement de l'élève Y7.




	<p><b>Plan H5</b></p>	
	<p><i>...la craie rouge, oui, ou verte comme tu veux</i></p>	<p>Le professeur déplace la chaise pour faire la place à l'élève.</p>


Cette attention spécifique à l'élève est soulignée par l'interaction visuelle, la position, et le "tu" de l'énoncé, qui matérialisent un genre d'aparté. Pour autant, cet aparté ne porte que sur des questions matérielles (la chaise, la craie).

	<p><b>Plan H6</b></p>	
	<p><i>...tu viens au tableau ici</i></p>	<p>Le professeur recule vers sa position initiale en tournant son regard vers la classe.</p>

Le recul du professeur, ainsi que le détournement de son regard signifie la fin de l'aparté, alors que la relation reste entretenue par le tutoiement.

	<p style="text-align: right;"><b>Plan H7</b></p>	
	<p><i>et il va entourer de la même couleur là ...</i></p>	<p>Le professeur est maintenant en retrait, à côté de Y1, le regard tourné vers le groupe.</p>

Le professeur a laissé la place à Y7. Le regard signifie bien l'adresse à la classe, ce qui est confirmé par le changement de pronom : il va entourer. Y7 est institué comme acteur, le professeur et les élèves sont le public. Mais le professeur garde tout de même l'initiative : c'est lui qui indique ce qu'il y a à faire.

	<p style="text-align: right;"><b>Plan H8</b></p>	
	<p><i>...les nombres qui peuvent faire une suite.</i></p>	<p>Le professeur tourne son regard vers Y7 et le tableau, en s'installant tout près de Y1.</p>

Par son regard, et son positionnement stable et en retrait, le professeur indique aux élèves ce qu'il convient de faire. Il s'agit de regarder ce que va faire Y7 au tableau : il va entourer les nombres qui peuvent faire une suite. Le professeur reste à côté de Y1, qui ne semble pas très attentif à ce qui se passe au tableau, occupé qu'il est avec les étiquettes de l'activité précédente. On peut voir dans cette proximité du professeur à Y1 une volonté de le faire quitter, mais sans le brusquer, l'ancienne tâche de rangement des étiquettes dans lequel il avait été maintenu avant cet épisode.

Ces deux premiers moments permettent d'observer des techniques d'avancée et de recul, ainsi que des dissociations regard-posture-position-discours qui ont déjà été observées dans nos études




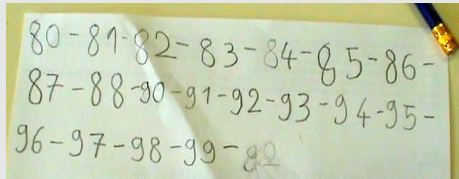
précédentes. Rien de particulier donc à ajouter sur ces deux séries de plans, où les techniques proxémiques concourent largement à signifier la place et le rôle de chacun.

**Moment N°3 (4") : hésitations de l'élève**


<i>Plan 9</i>	<i>Plan 10</i>	<i>Plan 11</i>	<i>Plan 12</i>

	<i>Plan H9</i>	
<i>P : Y !</i>		<p>Le professeur lance un regard vers les CE1 en interpellant l'un d'entre eux, tout en restant stable et exactement à la même place.</p> <p>Y7 tourne son regard vers le professeur.</p>

Le professeur, tout en intervenant auprès des CE1, signifie par sa posture sa présence dans le groupe des CP. Y7, après avoir regardé le tableau au plan précédent, semble hésiter à se mettre au travail, et cherche le regard du professeur.


	<p style="text-align: right;"><b>Plan H10</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div data-bbox="579 421 884 459" data-label="Text"> <p><i>Y7 : J'ai pas fait pareil</i></p> </div> <div data-bbox="976 239 1437 416" data-label="Image">  </div> </div> <div data-bbox="976 461 1437 645" data-label="Text"> <p>Ci-dessus, la feuille de brouillon de Y7. Le professeur regarde Y7 et ce dernier regarde aussitôt vers sa place, en indiquant celle-ci du doigt.</p> </div>
---	---

On voit ici la mise en oeuvre par Y7 d'une technique par ailleurs observée chez les professeurs : il attend le regard du professeur pour indiquer avec son regard à lui ce sur quoi il souhaite attirer l'attention. Le manque d'assurance de l'élève est ici justifié par sa prise de conscience qu'il n'a sans doute pas fait ce qui était attendu. En l'absence de toute indication sur la notion de suite, il a reproduit la partie de la bande numérique<sup>77</sup> incluant les nombres indiqués au tableau. Le professeur a vraisemblablement observé le phénomène, également présent chez d'autres élèves.

	<p style="text-align: right;"><b>Plan H11</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div data-bbox="579 1312 873 1386" data-label="Text"> <p><i>P : Non mais c'est pas grave...</i></p> </div> <div data-bbox="976 1312 1437 1386" data-label="Text"> <p>Bref croisement de regard entre Y7 et le professeur.</p> </div> </div>
---	---






La remarque de Y7 est entendue par le professeur, qui l'encourage du regard et de la voix : c'est pas grave


<sup>77</sup> On notera que le professeur avait lui-même fait référence à la bande numérique dans la partie 2 de la leçon, lorsque les élèves travaillaient avec les étiquettes (vous me faites une bande de nombres qui se suivent devant vous).

	<p style="text-align: center;"><b>Plan H12</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div data-bbox="568 152 970 678"> <p><i>P : ...justement c'est parce que c'est une autre façon de faire justement</i></p> </div> <div data-bbox="970 152 1439 678"> <p>Y7 se retourne vers le tableau, accompagné du regard par le professeur.</p> </div> </div>	
---	--	--

Alors que Y7 se tourne vers le tableau, la remarque du professeur peut le troubler : ré écrire une partie de la bande numérique n'est pas une autre façon de faire pour entourer dans une collection des nombres qui se suivent. De la même façon, entourer des nombres qui se suivent n'est pas une autre façon d'écrire la bande numérique. C'est sans doute cette différence qui est perçue par Y7 lorsqu'il indique au professeur qu'il n'a pas fait la même chose.

#### Moment N°4 (12'') : hésitation et encouragements

Plan 13	Plan 14	Plan 15	Plan 16	Plan 17
				


	<p style="text-align: center;"><b>Plan H13</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div data-bbox="568 1471 970 1998"> <p><i>P : est ce que tu as trouvé une suite de nombres ?</i></p> </div> <div data-bbox="970 1471 1439 1998"> <p>Le professeur s'éloigne, laissant Y7 seul face au tableau. Y7 reste immobile.</p> </div> </div>	
---	---	--




L'immobilité de Y7 témoigne toujours de son hésitation à prendre la responsabilité d'agir publiquement sur un milieu qui ne lui paraît pas correspondre à celui qu'il a traité seul sur son brouillon. Il ne s'agit plus d'écrire, mais d'entourer, et les nombres ne sont plus alignés mais dispersés.

Le professeur n'établit pas non plus une relation pourtant possible des nombres au tableau avec la bande numérique. On peut imaginer par exemple le professeur demander à Y7 de recopier un morceau de sa bande numérique, mais en utilisant seulement les nombres écrits au tableau.


En l'absence d'un moyen de contrôler la validité de ce qu'il fait, Y7 semble se retrouver quelque peu désemparé face à la tâche, et la dévolution suggérée par le professeur par son recul peut difficilement fonctionner, même tempérée par le retour d'un tutoiement qui marque au contraire la proximité.

	<div> <div>00'57"</div> <div>Plan H14</div> <div> <div>.....</div> <div> <p>Le professeur revient vers le tableau, et s'arrête à bonne distance de Y7. Y1 ne regarde toujours pas le tableau.</p> </div> </div> </div>
--	--


L'hésitation de Y7 entraîne un rapprochement du professeur, rapprochement relatif qui lui laisse malgré tout la main. Y7 hésite et regarde le tableau, toujours circonspect.

	<p><b>Plan H15</b></p>	
<p><i>P : Alors vas y</i></p>		<p>Regard de Y7 en direction du professeur qui garde son regard tourné vers le tableau.</p>

Y7 a bien besoin du soutien du professeur, voire d'indications complémentaires. Le professeur l'encourage par son rapprochement, mais les indications sont absentes. Par le maintien de son regard fixé vers le tableau, le professeur fait ici oeuvre de réticence, mais sans succès apparent.

	<p><b>Plan H16</b></p>	
<p>....</p>		<p>Le professeur jette un oeil vers les CE1 pendant que Y7 s'essaie à indiquer des nombres au tableau, d'abord 82, puis 83.</p>

Le regard momentanément tourné vers les CE1 contribue à la dévolution de la tâche à Y7, qui manifeste beaucoup de prudence en approchant son doigt (et non la craie) de l'un des nombres.

	<p style="text-align: right;"><i>Plan H17</i></p>	
	<p><i>P : vas y tu les entoures entoure les en vert</i></p>	<p>Y7 hésite toujours. Le professeur regarde de nouveau vers le tableau.</p>

Au vu des hésitations de Y7, le professeur produit un nouvel encouragement, Vas-y, tu les entoures, qui vient confirmer les indications de Y7 avec son doigt : les nombres qu'il a montrés semblent répondre à l'attente du professeur.

**Synthèse de l'épisode :** l'incertitude est grande pour Y7, pourtant assez bon élève. Le milieu ne renvoie pas de significations permettant de décider si les nombres choisis relèvent bien de ce qui est demandé par le professeur. Sur son brouillon, Y7 a recopié une portion d'un objet connu, la bande numérique, l'identifiant ainsi à la notion de "nombres qui se suivent", inconnue pour l'instant.

On voit ici la différence de contraintes induites par le milieu du tableau et de la craie (entourer des nombres déjà écrits, et qui se suivent), contraintes qui ne sont pas présentes dans le milieu de la feuille blanche et du crayon (il s'agit d'écrire des nombres qui se suivent). Au moment où il est au tableau, Y7 s'aperçoit qu'il n'a pas fait sur sa feuille la même chose que ce qui lui est demandé (il a recopié une portion de la bande numérique). Il lui faut donc le soutien actif du professeur pour surmonter l'incertitude liée à la situation.

Sans forcément en situer la source, le professeur n'est vraisemblablement pas ignorant des incertitudes liées aux différents milieux qu'il a agencés. Il fait état dans l'entretien post de son étonnement devant le rangement spontané des étiquettes par les élèves dans la première partie. Il a également été conduit à fournir une aide conséquente à un élève, Y1. Il reste d'ailleurs très proche de Y1 sur les plans 2 et 3, au tout début de l'interaction. Après s'être effacé tout au fond de la classe pour laisser la place à Y7, on le voit se rapprocher et, tout en lui laissant l'initiative par une certaine distance physique, rester très proche de lui par les regards et les échanges verbaux. Malgré cette présence du professeur Y7 restera très hésitant dans ses actions.

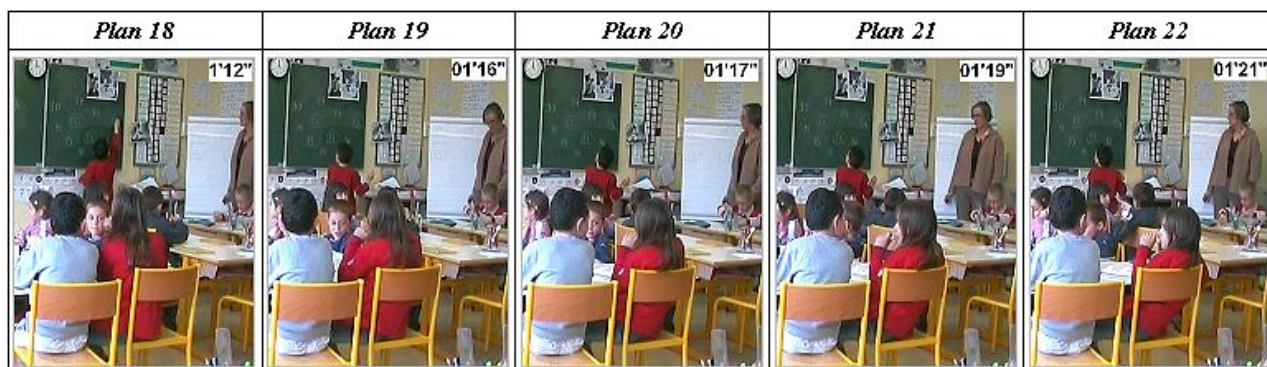


Le professeur reste stable dans sa position, position qui lui permet également de rester proche de Y1, dont on se souvient qu'il était en difficulté dans la première partie. Y1 est plus attentif aux étiquettes restées sur sa table qu'à ce qui se passe au tableau<sup>78</sup>. Encouragé par le comportement du professeur, Y7 prend donc finalement le risque (avec un relatif succès) d'entourer des nombres dont il pense qu'ils répondent à l'attente du professeur. Ce risque est limité par l'indication du professeur, en réponse aux ostensions de certains nombres par Y7.

Toutefois, l'incertitude de Y7 n'a pas été réduite par un rapprochement de la connaissance visée, mais par les approbations du professeur sur ses gestes : il s'agit plutôt d'un mélange de connaissance intuitive renforcée par un effet Topaze (le professeur indique que la réponse est satisfaisante).

### 3.2.2 - Deuxième épisode : la suite de nombres

#### Moment N°6 (9") : premiers nombres entourés



*Silence du professeur.*


**Plan H18**

Y7 entoure assez rapidement trois premiers nombres : 82, 83, 84. Le professeur ne le quitte pas du regard, tout en restant stable, effacé à distance sur le côté.


Par le maintien de son effacement, de sa distance au tableau et par son silence, le professeur continue de manifester la place laissée à l'action de Y7. Il indique également par son regard l'activité attendue des autres élèves (ils doivent regarder ce que fait Y7). Ce regard manifeste dans le même

<sup>78</sup> On verra dans la suite que le professeur, tout en pilotant Y7 à distance, restera attentif à ce que fait Y1 et à son "retard", "retard" qui persistera malgré tout pendant toute cette partie de la séance.


temps une proximité à l'élève au tableau qui prolonge les encouragements prodigués précédemment. Y1 (à côté du professeur) manipule toujours les étiquettes de l'exercice précédent.

	<p style="text-align: right;"><b>Plan H19</b></p> <p><i>Silence du professeur</i></p> <p>Le professeur détourne son regard du tableau pour le porter sur Y1. Il touche de sa main l'épaule de Y1, qui continue de manipuler les étiquettes de la scène précédente.</p>
---	--


Tout a l'air de se passer conformément aux attentes, et Y7 a entouré successivement des nombres qui se suivent, comme il lui a été demandé. Le professeur en profite pour porter momentanément son attention sur Y1, qui depuis le début n'est pas tourné vers ce que fait Y7 mais vers les étiquettes du moment précédent qui sont toujours sur sa table. La main sur l'épaule témoigne d'un rappel à l'ordre chronogénétique dans une proximité affective qui en limite l'éventuel effet négatif. Cette sollicitation empathique de l'élève, qui est en difficulté depuis le début sur la tâche, n'aura que peu d'effets par la suite.

	<p style="text-align: right;"><b>Plan H20</b></p> <p><i>Silence du professeur.</i></p> <p>Y7 s'interrompt momentanément et hésite. Le professeur, tout en maintenant sa main sur l'épaule de Y1, regarde de nouveau Y7 au tableau.</p>
---	--

Y7 s'est de nouveau arrêté, et il ne dispose plus des indications du professeur pour continuer d'entourer les nombres.

	<p style="text-align: right;"><b>Plan H21</b></p> <p><i>Silence du professeur.</i></p> <p>Y7 continue d'hésiter. Le professeur se rapproche légèrement du tableau et de Y7, tout en maintenant sa main sur l'épaule de Y1, et en regardant Y2.</p>
---	--

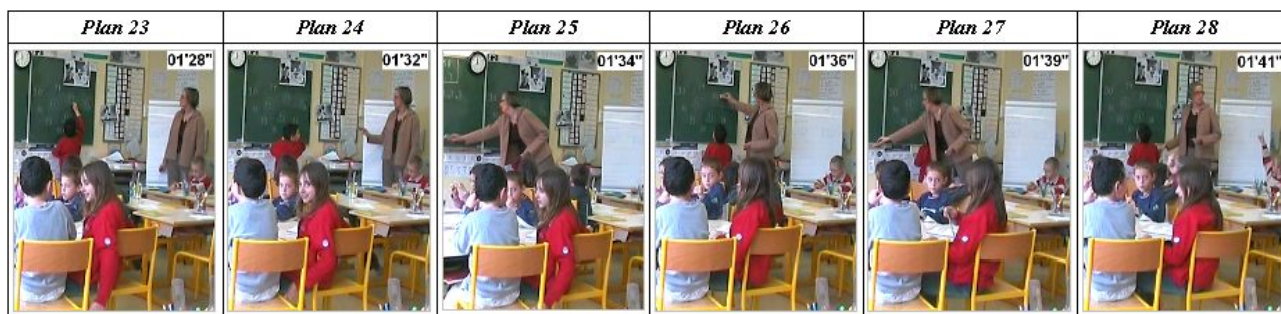
Le professeur gère ici à la fois la relation à Y7 en se rapprochant de lui au moment où il semble hésiter, la relation à Y1 qu'il continue de toucher de la main, et celle à Y2 qui semble distraite. Le professeur fait donc preuve de son habileté à maintenir la relation avec plusieurs élèves à la fois. Mais ces relations sont peu productives du point de vue didactique : il manque dans le milieu des éléments qui permettraient aux élèves de diminuer leur incertitude par rapport à la tâche. Ceci vaut aussi bien pour Y2 (très bonne élève) avec le tableau, que pour Y1, qui est en difficulté depuis le début de la séance avec ses étiquettes.

	<p style="text-align: right;"><b>Plan H22</b></p> <p><i>Silence du professeur.</i></p> <p>L'hésitation de Y7 se prolonge. Le professeur regarde de nouveau vers le tableau. Y2 et Y4 semblent se distraire, Y4 montrant sa gomme à Y2.</p>
---	--

La distraction de Y2 continue avec son voisin, pendant que Y1 continue de manipuler ses étiquettes et que Y7 continue d'hésiter au tableau. La place laissée aux élèves par le silence du professeur ne produit pas les effets que l'on a pu observer dans les séances précédentes, sans doute parce que le milieu n'est pas ici agencé de manière à permettre un meilleur contrôle de l'activité par un progrès vers la connaissance visée.




### Moment N°7 (13") : première intervention du professeur






	<p style="text-align: center;"><i>Plan H23</i></p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p><i>Silence du professeur</i></p> </div> <div style="width: 50%; background-color: #f0f0f0; padding: 10px;"> <p>Le professeur maintient sa position et son regard vers Y7. Après 10 secondes d'hésitation, Y7 entoure le nombre 88.</p> </div> </div>
--	---

On voit ici le professeur laisser momentanément de côté le contrôle de certains élèves pour se concentrer sur le tableau. L'incertitude de Y7 est nettement perceptible dans sa longue hésitation, mais le temps passe, le silence du professeur laisse de la place, et cette place doit être occupée : Y7 se décide à entourer le nombre 88.

Mais si 88 est bien un des nombres qui suit 85 dans la bande numérique, il n'en est pas le successeur. 88 ne peut donc faire partie de la suite 82-83-84..., au sens où l'entend le professeur de suite ininterrompue d'entiers. L'erreur n'est certainement pas due à une mauvaise connaissance de la succession des nombres (Y7 a su la recopier sans erreur sur sa feuille de brouillon), mais plus vraisemblablement à l'incertitude de ce qu'est réellement la notion de suite développée par le professeur. L'erreur de Y7 matérialise ici le hiatus entre "suite de nombres" (consécutifs), et nombres qui se suivent (sur la bande numérique).


	<p style="text-align: center;"><b>Plan H24</b></p>	
	<p><i>P : C'est la même suite ? C'est une seule suite je t'ai demandée hein</i></p>	<p>Le professeur reste en place tout en relevant la main. Y7 regarde le professeur.</p>

Le professeur semble penser que Y7 commence à entourer une autre suite. Il maintient sa position de retrait, en relevant la main tout en précisant verbalement ses attentes. Mais sa remarque (une seule suite que je t'ai demandée, hein) ne conduit pas Y7 à rectifier son erreur (qui pour lui n'en est sans doute pas une). En regardant le professeur, Y7 est sans doute en quête d'un signe qui puisse l'aider.

<b>Plan H25</b>	<b>Plan H26</b>	<b>Plan H27</b>
		
<p style="text-align: center;"><i>P : UNE suite de nombres</i></p>		<p style="text-align: center;"><i>Elève : Il a oublié un morceau...</i></p>
<p>Le professeur se saisit d'une brosse, et efface soigneusement le cercle tracé par Y7 autour du nombre 88, puis repose la brosse</p>		



En l'absence de moyens pour indiquer à Brice l'inadéquation de l'entourage de 88, le professeur est conduit à répéter en insistant : UNE suite de nombres. Mais l'insistance du professeur sur le mot "une" n'est pas forcément adaptée à la situation : rien ne prouve que Y7 s'apprêtait à écrire une deuxième suite. Il est même vraisemblable que Y7 était parti pour entourer des nombres "du plus

petit au plus grand", comme d'autres élèves l'ont d'ailleurs fait au brouillon. En l'absence d'indications disponibles, le professeur est conduit à prendre une première fois la place de l'élève pour effacer, sans justification mathématique, ce qui vient d'être produit.


	<div> <div>Plan H28</div> <div> <div>Elève : ...à la suite</div> <div>Le professeur touche légèrement Y7 de la main pour le repositionner devant le tableau.</div> </div> </div>	
---	--	--

L'occupation par le professeur du topos de l'élève au tableau, bien que très brève, n'est pas conforme au contrat en cours. L'action de Y7 consistant à entourer 88 a de plus été disqualifiée sans que cela ait été justifié de façon convaincante. Le toucher de la maîtresse est donc bien utile pour restaurer Y7 dans son topos initial, et lui permettre de continuer. La remarque d'une élève (il a oublié un morceau à la suite) va permettre au professeur de relancer le travail au tableau.


Moment N°8 (14") : aide du professeur

<div>Plan 29</div> 	<div>Plan 30</div> 	<div>Plan 31</div> 	<div>Plan 32</div> 	<div>Plan 33</div> 	<div>Plan 34</div> 
--	--	--	---	--	--






	<p style="text-align: right;"><b>Plan H29</b></p>	
	<p><i>P : Alors y a un morceau, dit Y5, qui manque,...</i></p>	<p>Le professeur regarde Y7, qui regarde le tableau. On note que Y1 lève le doigt.</p>

Le regard du professeur contribue à encourager de nouveau Y7 à se confronter aux nombres écrits au tableau, en s'appuyant sur l'énoncé de Y5 : y a un morceau, dit Y5, qui manque. Le morceau qui manque n'est pas 88, plus grand, mais qui vient d'être effacé par le professeur. Y7 cherche donc un autre nombre qui convienne. Il semble que Y1, insensible jusque là à ce qui se passe au tableau, réagisse à l'idée de "morceau qui manque".

	<p style="text-align: right;"><b>Plan H30</b></p>	
	<p><i>P : ...à ta suite alors on y va euh tu sais le lire celui là ?</i></p>	<p>Le regard de Y7 s'oriente dans la direction où est écrit le nombre 85, qui est précisément le nombre qui manque. Le professeur s'efface légèrement tout en regardant le tableau.</p>


Par son recul, le professeur dévolue de nouveau la tâche à l'élève. On note parallèlement l'usage du pronom possessif : ta suite qui signifie bien que le topos est revenu de son côté. On note parallèlement le regard du professeur, l'usage du "on" dans on y va qui manifestent au contraire une proximité professeur-élève. Mais lorsque le professeur demande tu sais le lire celui-là ?, il indique en fait à l'élève, de façon détournée, que son regard est dirigé dans la bonne direction. Cette indication peut sans doute être considérée comme un effet Topaze : le

"soutien" de l'élève est net, et il est d'autant plus nécessaire que le professeur semble démunie de l'épistémologie lui permettant de produire des discours plus denses en contenu mathématique<sup>79</sup>.

<i>Plan H31</i>	<i>Plan H32</i>	<i>Plan H33</i>
		
<i>Brice : 82,...</i>	<i>...83,...</i>	<i>...84. P : Y3 dit qu'il en manque un morceau</i>
<p>Le professeur se rapproche du tableau et de l'élève. Il indique successivement les nombres déjà entourés en regardant alternativement Y7 et le tableau.</p>		

L'énoncé du professeur, produit au moment où Y7 énonce 84, induit évidemment le nombre suivant de la comptine numérique : s'il manque quelque chose quand on a dit successivement et lentement 82, 83 et 84, c'est forcément 85, mais cette référence à la comptine ou à la bande numérique reste implicite, et la notion de successeur n'est pas abordée. Y7 est donc conduit à rechercher 85, dont on a vu juste avant qu'il avait été plus ou moins indiqué par le regard du professeur.






<sup>79</sup> On peut imaginer par exemple le professeur, sans regarder le tableau, demander à l'élève : "et sur ce que tu as copié sur ton brouillon, qu'est qu'il y avait après 84 ?" Il y a quelque chance que l'élève, qui connaît sa bande numérique, réponde : "85", et soit amené ainsi à rechercher lui-même la présence de 85 sur le tableau, mais en référence à la bande numérique plutôt qu'au regard de la maîtresse.

	<p align="center"><b>Plan 34</b></p>	
	<p><i>Élèves : Non, c'est Y5</i></p> <p><i>P : ou Y5...</i></p>	<p>Le professeur garde son doigt sur le dernier nombre, et regarde les élèves. Y7 cherche au tableau.</p>


La probabilité pour que Y7 entoure le nombre attendu est élevée, et le professeur en est sans doute conscient. Il a en tout cas fait tout ce qu'il fallait pour, et peut se retourner vers la classe. L'interaction porte sur un point sans intérêt direct du point de vue didactique, mais non sans importance du point de vue de la transaction : un professeur doit en effet savoir reconnaître qui produit quels énoncés. Le professeur reconnaît donc Y5 comme productrice de l'énoncé initial, tout en signifiant par le "ou" que la responsabilité de l'énoncé n'a que peu d'importance : l'important, c'est qu'il manquait un morceau.

### 3.2.3 - Troisième épisode : pourquoi c'est une suite ?


#### Moment N° 9 (12") : réécriture de la suite

<b>Plan 35</b>	<b>Plan 36</b>	<b>Plan 37</b>	<b>Plan 38</b>	<b>Plan 39</b>
				




	<p><b>Plan H35</b></p>	
	<p><i>Silence du professeur.</i></p>	<p>Y7 entoure le nombre 85, sous le regard du professeur, qui a toujours le doigt sur le nombre précédent.</p>


Le professeur, tout en ayant donné toutes les indications possibles à la réalisation de l'action attendue, vérifie quand même ce que fait Y7. Nous avons déjà vu, dans d'autres séances, le même professeur faire confiance au milieu et à l'élève, en gardant son regard vers la classe pour appeler d'autres commentaires. Cette attention portée ici à ce que fait effectivement Y7 dénote à notre avis une volonté de s'assurer de la réponse correcte.

	<p><b>Plan H36</b></p>	
	<p><i>P : alors est ce que vous êtes d'accord avec sa suite ? Y1, c'est bon cette fois là ?</i></p>	<p>Le professeur se retourne maintenant vers la classe, puis spécifiquement vers Y1.</p>

Les nombres attendus sont entourés, et le professeur demande l'assentiment des élèves. On a là une topogénèse incertaine, car compte tenu de la mesogénèse, les élèves n'ont pas les moyens mathématiques de dire s'ils sont d'accord ou pas d'accord : les principes de fabrication ou d'identification d'une suite n'ont pas été abordés. Ils sont en fait dans la même position que le professeur : c'est une suite, parce que je vois que c'est une suite, quoique à ce moment les nombres n'apparaissent pas au tableau dans un ordre spécifique. Ceci est sans doute encore plus vrai concernant Y1, dont on a vu qu'il était plutôt occupé jusqu'au plan 27 avec les étiquettes des épisodes précédents.

	<p style="text-align: right;"><b>Plan H37</b></p> <p><i>P : Alors je reprends je ré écris sa suite</i></p> <p>Après s'être effacé légèrement, le professeur revient devant le tableau, sur la partie gauche, et écrit successivement les nombres entourés par Y7.</p>
---	---

Le professeur prend donc ici, une fois encore, la place de l'élève en écrivant à sa place au tableau. De plus, il attribue à notre avis un peu excessivement à ce dernier (à travers le pronom "sa") la paternité de ce qu'il est en train d'écrire. Nous avons vu en effet dans les plans précédents le rôle déterminant du professeur dans la production de Y7. Il ne s'agit pas non plus d'une réécriture du travail individuel de Y7, vu qu'il n'avait pas écrit au brouillon sous forme de suite les nombres qu'il a entourés.

	<p style="text-align: right;"><b>Plan H38</b></p> <p>Le professeur termine le recopiage de la suite.</p>
---	--





### Plan H39

*P : Alors, comment on peut être sûr qu'ils se suivent ?*

Le professeur s'efface sur le côté, et regarde les élèves. On observe que Y2 lève le doigt

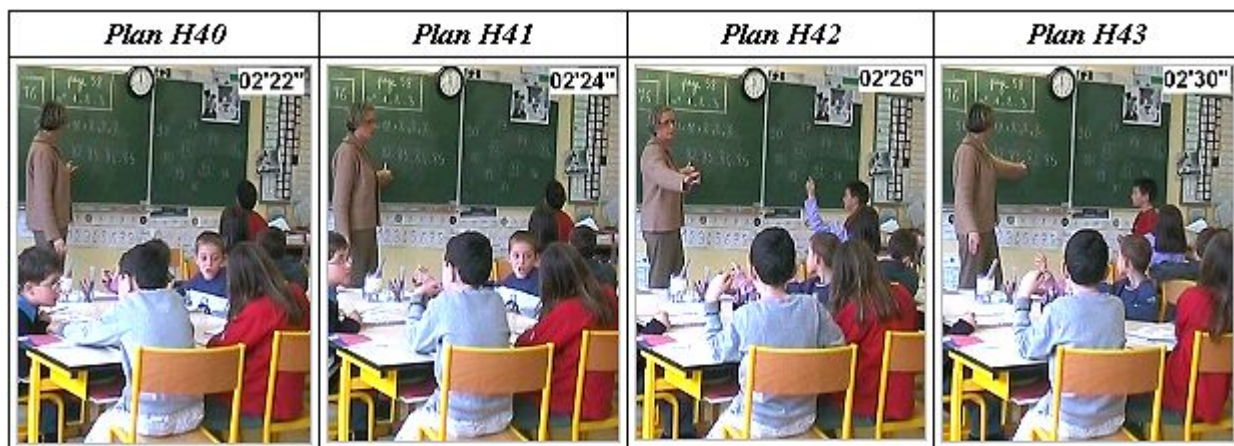
C'est ici que la situation pour les élèves change de nature, et de configuration. Il ne s'agit plus d'écrire une suite, ni d'entourer des éléments qui font "suite", mais de regarder un objet présenté comme une suite, et de dire sur les nombres comment on peut être sûr qu'ils se suivent ?


On remarque que la question avait au moins autant de sens sur la situation précédente : il faut bien en principe, pour entourer sur le tableau 83 après 82, savoir pourquoi 83 suit 82 car cela n'est pas visible *a priori*. Or, avec le nouvel élément (la suite réécrite) qui est introduit par le professeur, les nombres se suivent et ça se voit de nouveau (ils sont écrits consécutivement). On peut donc être sûr qu'ils se suivent, parce qu'ils se suivent ! La série écrite par le professeur n'apporte pas dans le milieu plus d'éléments (hormis la mise en ligne) que ceux déjà présents pour construire ce qu'il demande : un discours de justification sur la fabrication d'une suite.

La tâche de départ était bien d'écrire une suite sur son cahier de brouillon à partir des nombres écrits dans le désordre au tableau. Le professeur vient de réaliser la tâche, en même temps qu'il la change, en demandant la production d'une technologie : il occupe donc simultanément son topos et celui des élèves. Il prend également la place de Y7, car cette nouvelle consigne signifie que le rôle au tableau de ce dernier n'est pas terminé. La topogenèse en cette fin de première partie est donc très incertaine, et il va falloir au professeur beaucoup de "métier" pour gérer la suite de la transaction en ménageant une place pour chacun. Cette incertitude n'empêche pas Y2 de tenter sa chance en levant le doigt.

Tout se passe comme si le professeur n'était pas lui-même très sûr des conditions de réalisation d'une suite, incertitude qui se matérialise dans la nécessité qu'il éprouve de recopier cette suite dans l'ordre, à côté de la collection initiale.

**Moment N°10 (18") : pourquoi c'est une suite ?**



	<p style="text-align: right;"><i>Plan H40</i></p> <p><i>P : Alors, comment on peut être sûr ...</i></p> <p>Y7 reste devant le tableau de droite à regarder ce qu'il vient d'entourer. Le professeur reste en retrait, en indiquant du doigt et du regard la liste qu'il vient d'écrire. Y2 a renoncé à lever le doigt</p>
--	---

Le professeur, en réécrivant les nombres, a donc pris une place qu'il avait juste auparavant dévolue à Y7, occupant ainsi d'une certaine façon la place de l'élève. On note que Y7 n'a malgré tout pas été renvoyé à sa place, ce qui peut se comprendre : il avait été envoyé au tableau et encouragé pour travailler sur ces nombres-là, il a satisfait à la consigne, et le travail n'est pas terminé. Rien ne justifie donc qu'il soit renvoyé à sa place avant que le travail sur ces nombres ne soit fini. Le professeur indique sans ambiguïté les éléments auxquels doivent se référer les élèves.



### Plan H41


P : *qu'ils se suivent ?*

Le professeur indique toujours la liste qu'il vient d'écrire, et tourne son regard vers les élèves. Y7 est toujours attentif à l'exercice précédent sur le tableau.


La position du professeur continue de matérialiser le changement de point de vue par rapport au contenu : il ne s'agit plus de mettre des nombres dans l'ordre, voire d'écrire des nombres qui se suivent, mais de dire comment on peut être sûr qu'ils se suivent. L'indication du professeur donne à penser que le nouveau milieu (qui comprend maintenant la suite écrite au tableau) permet de répondre à la question, et les élèves sont tous invités à s'y confronter, par un jeu de regards du professeur qui alterne entre tableau et élèves.

Cette nouvelle formulation de la demande a conduit Y2 à baisser son doigt : c'est sans doute plus difficile que prévu. La caméra mobile (qui a filmé les travaux d'élèves) nous montre d'ailleurs que la tâche précédente (écrire une suite à partir des nombres disposés sur le tableau de droite) n'avait pas forcément été bien comprise. On constate en tout cas que Y7, avant qu'il ne vienne au tableau, avait écrit sur sa feuille (ci-contre) une suite continue de nombres entre 80 et 99, et non recopié des suites à partir seulement des nombres proposés au tableau.

80-81-82-83-84-85-86-  
87-88-89-90-91-92-93-94-95-  
96-97-98-99-82

	<p style="text-align: right;"><b>Plan H42</b></p> <p><i>P : Attends y a Y (CE1) qui nous fait un discours, là</i></p> <p><i>Y5 : 2...</i></p> <p>Le professeur interrompt très momentanément la transaction avec les CP pour intervenir sur un élève de CE1. Le doigt reste sur le tableau, le corps vers les CP pendant que le regard et la main (ouverte) sont vers les CE1.</p> <p>Y2 lève de nouveau le doigt.</p>
---	--

On observe ici un bref échange qui permet au professeur de signifier aux CP qu'il est bien avec eux (et non avec les CE1). On note la dissociation entre l'indication du tableau, la position du regard, et la direction de la main droite qui permet au professeur d'occuper plusieurs lieux à la fois, comme nous l'avons souvent noté dans nos analyses précédentes. La présence avec les CP est renforcée par le discours, certes destiné à Y comme l'indique déjà la main droite, mais tout autant destiné au CP qui va parler (*attends*), et au groupe classe (*nous*). La main ouverte signifie l'attente (également exprimée dans l'énoncé) en même temps qu'elle désigne l'élève incriminé.

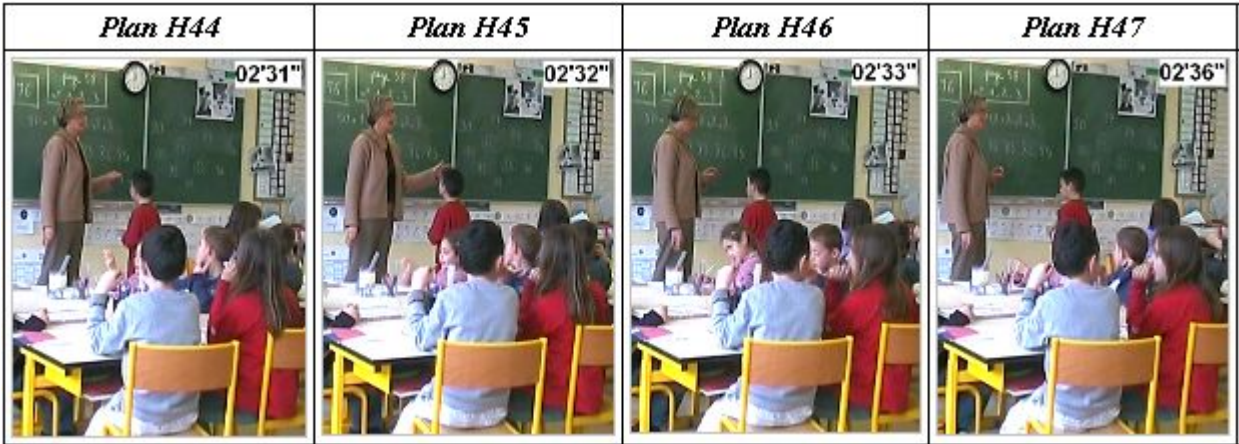
	<p style="text-align: right;"><b>Plan H43</b></p> <p><i>Y5 : ...3, 4, 5</i></p> <p>Le professeur pointe successivement les nombres au fur et à mesure qu'un élève les lit. Le regard du professeur accompagne leur désignation au tableau.</p> <p>Y7, au tableau, est maintenant tourné vers les nombres et vers le professeur.</p>
---	---

C'est une élève du fond, Y5 non visible sur l'image, qui suggère la référence à la fin des nombres écrits. Le corps du professeur reste tourné vers l'ensemble des élèves, pendant que son regard guide leur regard vers le tableau, et son doigt rythme l'énoncé de Y5 en le rapportant aux nombres écrits. L'effet d'ostension est visible sur Y7 et Y2 (au premier rang), et également sur les CE1 (effet annexe) ce qui montre en passant l'efficacité du procédé. Les autres élèves de CP ne sont malheureusement pas visibles.



Ce moment N°10 voit donc une alternance "classique" et finalement efficace des regards du professeur entre les éléments de référence et la classe, mais qui peut difficilement produire les mêmes effets que dans la séance de lecture précédente : le milieu est ici peu rétro-actif. Cette difficulté explique sans doute les hésitations de Y2, pourtant toujours prompte à se manifester, ainsi que le maintien du regard de Y7 vers le tableau de droite sur les deux premiers plans.

**Moment N°11 (5") : attente...**



	<i>Plan H44</i>	
	<i>P : Alors qu'est ce qui se suit là alors ?</i>	Y7 se rapproche du professeur tout en regardant le tableau.

Le professeur a pris la main en écrivant sur le tableau. Il a occupé ainsi la place de Y7 dans le but de mieux mettre en valeur la suite dont Y7 avait auparavant entouré les éléments. Mais Y7 est toujours là, et il n'a pas été "relevé" de son rôle. Il est donc normal qu'il cherche à reprendre une meilleure position en rapport avec le nouveau milieu, enrichi de la suite écrite par le professeur. Le professeur cherche lui à obtenir de Y5 la dénomination de la notion d'unité, et ceci au bénéfice de tous les élèves qui doivent également regarder la suite écrite. Y7, en cherchant à revenir au coeur de l'interaction, fait écran entre les autres élèves et le tableau.





#### *Plan H45*

*P : Alors qu'est ce qui se suit là alors ?*

Le professeur touche légèrement les cheveux de Y7

Le professeur est à l'origine de la position de Y7. Nous avons vu combien l'intervention de Y7 avait été encouragée, et soutenue par le professeur dans la première partie. Il est difficile maintenant de le défaire totalement de sa position. Le professeur continue donc son interaction avec Y5, en ignorant de ce fait Y7, ce qui est clairement indiqué par la position et par le regard, nettement au dessus de lui. En rétablissant une proximité relative, et légitime compte tenu de ce que nous avons indiqué, le léger toucher permet au professeur de continuer son échange avec Y5 tout en atténuant pour l'élève Y7 l'effet désagréable qui pourrait en résulter.




#### *Plan H46*

...

Le professeur regarde Y7 en reculant légèrement

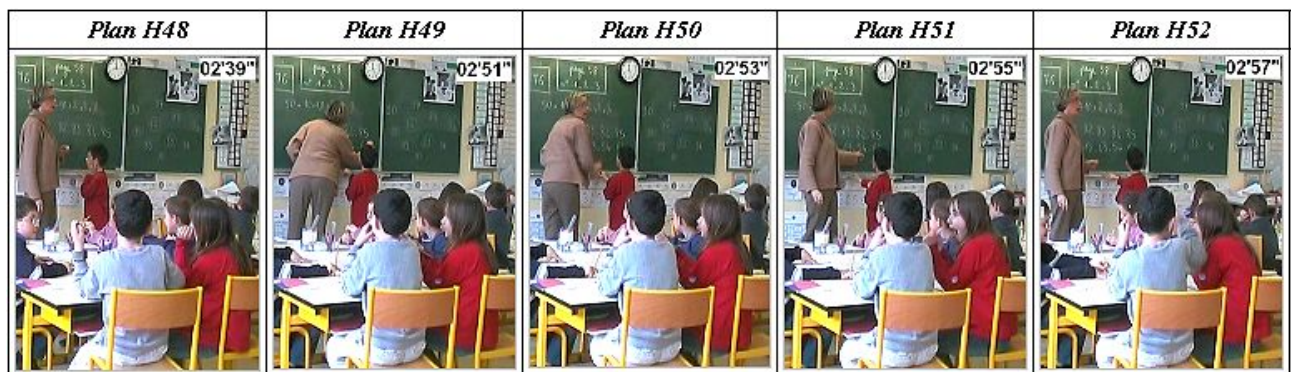
Le regard du professeur vers Y7, très court, complète le toucher, indiquant ainsi la prise en compte de sa présence. Mais le recul et la brièveté du contact signifient bien dans le même temps la priorité accordée au groupe classe (des CP).


	<p><i>Silence du professeur</i></p> <p><i>Plan H47</i></p> <p>Le professeur recule encore et regarde de nouveau vers la classe</p>
---	--

Le recul du professeur laisse la place pour des réponses à ses questions. L'effet d'attente est renforcé par le silence. D'autre part, ce recul lui permet aussi de rétablir avec Y7, qui s'est rapproché, une distance de "bon aloi". Une trop grande proximité induirait en effet l'idée d'une relation particulière, perturbant alors la relation aux autres élèves.


Ce moment met en relief la façon dont le professeur cherche à faire avancer le temps didactique (ici en s'appuyant sur Y5), tout en prenant en compte les aspects affectifs (en contrôlant l'éventuelle "frustration" de Y7), mais sans les laisser obérer la relation didactique (Cf le recul). La difficulté de la transaction est bien sûr augmentée par un milieu ici apparemment insuffisant au projet du professeur.

**Moment N°12 (18") : écriture d'une non-suite**



	<p><b>Plan H48</b></p>	
	<p><i>Y5 : Les nombres !</i></p> <p><i>P : Les nombres ...</i></p>	<p>Y7 se rapproche de nouveau du professeur, et pose sa main sur le rebord du tableau.</p> <p>Le professeur garde sa posture et sa position, et continue de diriger son regard vers les CP, et vraisemblablement vers Y5.</p>

Tout se passe comme si Y7 cherchait à reprendre une place au tableau, tout en se rapprochant du professeur. Le professeur, quant à lui, continue de rechercher la confrontation des élèves à son écrit.

	<p><b>Plan H49</b></p>	
	<p><i>P : de quoi, euh, mais regarde si je fais ça</i></p> <p><i>E : T'as changé le début...</i></p>	<p>Le professeur écrit au tableau, en même temps qu'il parle. Y7 reste proche du tableau et du professeur, à la limite de gêner ce dernier pour écrire.</p>

Le professeur écrit une autre suite de nombres, 12-23-54-65, qui ne se suivent pas, mais dont les chiffres des unités se suivent. Il enrichit ainsi le milieu<sup>80</sup> en produisant une série qui ressemble à la suite précédente, à l'exception du chiffre des dizaines. Il espère sans doute de la comparaison entre les deux l'extraction des propriétés de l'objet étudié.

On note la façon dont il maintient sa présence auprès du groupe des CP par le discours sur ce qu'il fait, alors qu'il leur tourne le dos. L'énoncé "regarde si je fais ça" est destiné à Y5 (regarde), mais tout autant destiné à la classe (ce que le professeur écrit est visible pour tous) : l'effet

<sup>80</sup> Ce phénomène est désigné par Assude & al. (op. cit., p. 15) sous le nom d'expansion du milieu, et il relève d'une grande expertise, même si cette expansion ne produit pas ici les résultats qu'on pourrait en attendre.

de trilogue (Schubauer Leoni, 1997)<sup>81</sup> est patent. Le "je" manifeste clairement la position haute du professeur, au moment où il introduit un nouvel élément dans le milieu.

La transaction inclut toujours le maintien de Y7 à proximité, alors même que la gêne est apparente. Non seulement Y7 fait écran devant le tableau, mais sa proximité rend l'écriture moins facile. L'interaction continue pourtant avec une élève qui indique : t'as changé le début (sous entendu : des nombres). L'équilibre de la transaction suppose sans doute que Y7, malgré sa position inadéquate, reste malgré tout présent pour les raisons déjà évoquées.



Plan H50	
<p><i>P : Ah !...</i></p>	<p>Le professeur se retourne pour lancer un regard vers la classe, vraisemblablement en direction de l'élève qui a répondu.</p>

Malgré (ou à cause de) la présence de Y7, le professeur maintient une proximité à la classe et aux élèves, qu'il sollicite du regard, et du verbe (le "ah !" sous-entend vous avez vu !).




Plan H51	
<p><i>P : ...pourtant j'ai bien mis 2 3 4 5 là</i></p>	<p>Le professeur recule en regardant vers ce qu'il vient d'écrire en même temps qu'il le pointe du doigt.</p> <p>Y7 reste dans la même position.</p>

Le professeur organise maintenant la confrontation des élèves au nouveau milieu. On retrouve cette alternance des regards vers le tableau et vers les élèves, qui permet de mettre en valeur les éléments

<sup>81</sup> Schubauer-Leoni analyse le langage de la classe comme un trilogue, c'est-à-dire une interaction à trois participants, trois instances distinctes: l'enseignant, l'élève questionné et le collectif classe








qui viennent d'être écrits. Le professeur espère vraisemblablement du milieu qu'il indique aux élèves les caractéristiques d'une suite, par rapport à une non-suite. L'analyse didactique a montré que le milieu ne comportait pas les éléments susceptibles de donner aux élèves les informations pertinentes et accessibles leur permettant de trancher. Le professeur est donc conduit à occuper une place importante : le contrat prime sur le milieu. Il revient ici sur la question des unités, et il y reviendra plusieurs fois, sans que le mot ne soit utilisé par lui ou par les élèves.

	<p style="text-align: right;"><b>Plan H52</b></p> <p><i>Elèves : brouhaha.</i></p> <p>Le professeur s'efface de nouveau, le regard vers le groupe des CP. Y7 maintient sa place.</p>
--	--


L'effacement du professeur (accompagné de son étonnement feint, cf la bouche ouverte pour un "ah" peu audible) accentue la mise en scène de ce qui a été écrit au tableau. Pour autant, aucune signification décisive ne semble émerger. On note que pendant tout le temps des interactions, Y7 a maintenu sa main sur le bord du tableau, occupant ainsi une place entre les élèves et les suites affichées. Tout se passe toujours comme s'il cherchait à occuper une place, sans bien savoir laquelle lui revient.

### 3.2.4 - Quatrième épisode : les mots pour le dire


#### Moment N°13 (7") : décalage de Y7

Plan 53	Plan 54	Plan 55	Plan 56	Plan 57
				




	<p style="text-align: right;"><b>Plan H53</b></p> <p><i>P : Ha bah donc alors quand tout à l'heure j'ai demandé chut ! J'ai demandé à Y5...</i></p> <p>Le professeur regarde clairement vers le groupe, en soulignant son discours de sa main. Y7 se déplace pour se mettre devant le professeur.</p>
---	---

Le regard du professeur passe par dessus Y7, alors même que ce dernier se place cette fois-ci devant le professeur. La signification collective de la transaction est clairement affichée par le regard du professeur, mais Y7 ne semble vouloir pas s'y conformer.


	<p style="text-align: right;"><b>Plan H54</b></p> <p><i>P : ...j'ai demandé à Y5.../...</i></p> <p>Tout en continuant de regarder la classe, le professeur prend doucement Y7 par l'épaule.</p>
--	---

On note ici la dissociation nette entre regard (vers les élèves), discours (sur le milieu), et action (sur Y7). Le professeur est conduit à intervenir pour guider Y7 vers une place acceptable pour lui : il a bien été envoyé "au tableau", et ce qu'il a commencé n'est pas fini<sup>82</sup>. Le Professeur doit aussi assurer la poursuite de son micro-projet : les élèves doivent pouvoir se confronter au milieu matériel sans intermédiaire. Enfin, pour le groupe classe, il s'agit d'une situation collective, et les relations doivent s'équilibrer au bénéfice de tous. C'est vraisemblablement l'expertise, visible dans la finesse de ses interactions avec les élèves, qui permet au professeur de satisfaire à ces contraintes apparemment paradoxales.


<sup>82</sup> Si la tâche consistait simplement dans le fait d'entourer les nombres qui constituent une suite, elle serait effectivement terminée. Mais l'intervention et le discours du professeur (plan 39) ont bien signifié qu'en fait, il s'agissait de justifier comment on peut être sûrs qu'ils se suivent ?

	<p style="text-align: right;"><b>Plan H55</b></p>	
<p><i>P : (voix basse) tu te décales, là</i></p>		<p>Le professeur fait pivoter Y7 tout en continuant de regarder les autres élèves.</p>

Le changement de niveau de voix souligne l'aspect "aparté" de l'interaction avec Y7, et permet au professeur de nuancer son action, qui n'apparaît pas comme brutale. Le regard maintient le contact avec les CP pendant cet aparté, très court.

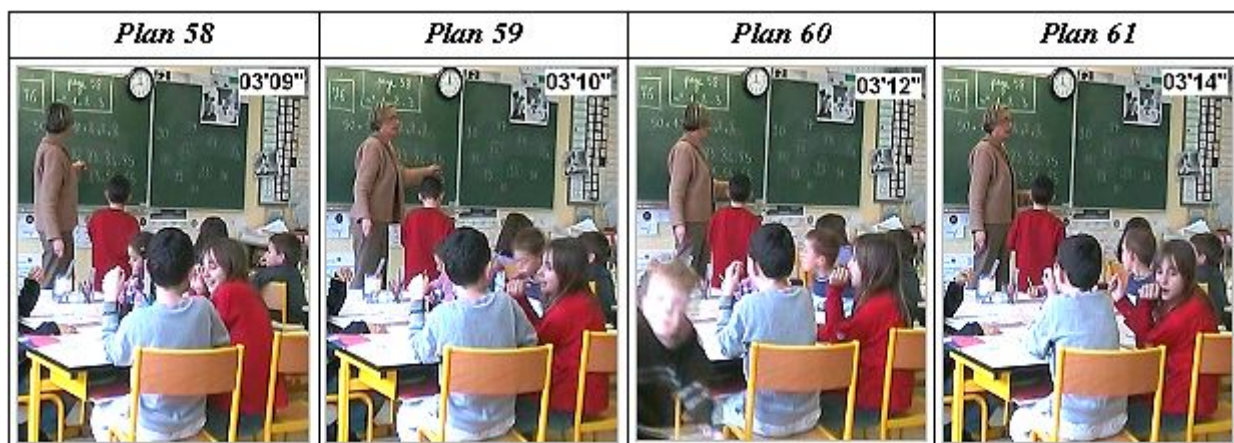
	<p style="text-align: right;"><b>Plan H56</b></p>	
<p><i>P : ...pourquoi c'était...</i></p>		<p>Le professeur continue de faire pivoter Y7 en le maintenant de ses deux bras, et en accompagnant sa rotation. Le regard est toujours vers les élèves</p>

Le mouvement du professeur conduit à effacer Y7 du devant de la scène, sans aucune brutalité. Ce décalage de Y7 (qui ne semble pas le souhaiter) est effectué sans interruption de la relation à la classe : la proximité à celle-ci est maintenue par le regard, et par le discours.

	<p style="text-align: right;"><b>Plan H57</b></p>	
<p><i>P : ...Bien une suite de nombres,...</i></p>		<p>Le professeur indique maintenant de nouveau le tableau, et les deux listes de nombres. Le regard accompagne l'indication du doigt.</p>

Les élèves sont de nouveau invités à se confronter au milieu, et en particulier aux deux séries écrites par le professeur. Y7 ne fait plus écran depuis qu'il a été écarté par le professeur. Mais cet écartement est compensé par le maintien d'une proximité bienveillante : le professeur garde Y7 à son côté. L'intervention du professeur semble avoir ménagé les aspects individuels et collectifs de la transaction, qui peut ainsi se poursuivre.

**Moment N°14 (5") : comparaison des deux listes**













			
<i>P : tu m'as dit 2,</i>	<i>3, 4, 5, et bah</i>	<i>ici j'ai bien mis 2, 3,</i>	<i>4, 5, moi ?</i>
Regard et indication vers le tableau	Regard vers les élèves et indication vers le tableau	Regard et indication vers le tableau	Regard vers les élèves et indication vers le tableau

Le professeur cherche ici à mettre les élèves devant la contradiction entre les deux séries. Sa position est effacée, en oblique par rapport au tableau, ce qui a déjà pour effet de mettre en valeur ce dernier. Cet effet de mise en scène est renforcé par une alternance des regards vers le tableau et vers la classe, accompagné d'indications de la main. Cet ensemble de techniques associant effacement et guidage du regard conduit à rapprocher les élèves de ce qui est écrit tout en leur laissant la place, et nous l'avons déjà rencontré plusieurs fois chez d'autres professeurs chevronnés.

#### Moment N°15 (5") : comparaison, suite...

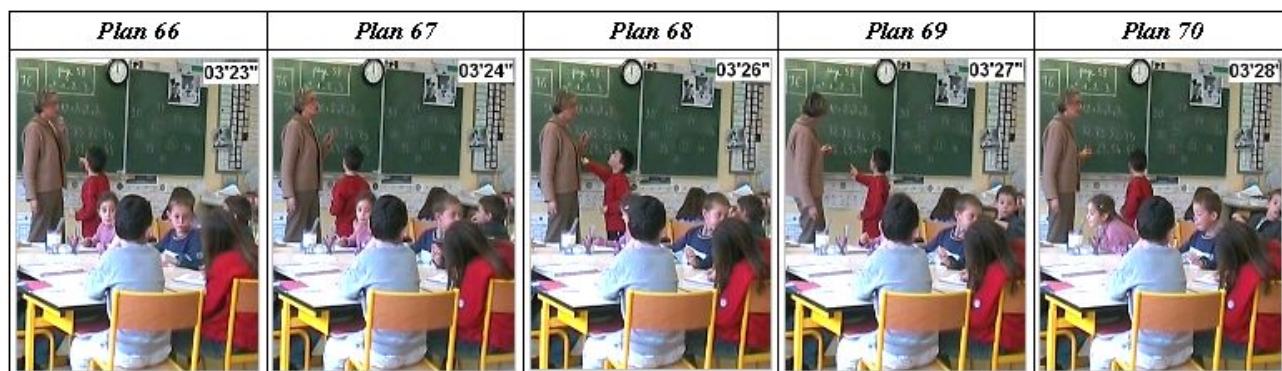
<i>Plan 62</i>	<i>Plan 63</i>	<i>Plan 64</i>	<i>Plan 65</i>
			

			
<i>Silence du professeur</i>	<i>E : Ah oui...</i>  <i>P: pourquoi ,</i>	<i>pourquoi ça c'est une suite de nombres ...</i>	<i>et ça c'est pas ce n'est pas une suite de nombres alors ?</i>
Regard vers le tableau	Regard vers la classe, sans indication particulière	Regard vers le tableau, et indication successive des deux séries, accompagnée d'un léger recul.	Regard vers la classe, avec maintien du recul, et position de la main sur le menton en signe de réflexion.


On retrouve la même technique d'alternance du regard que dans le moment précédent. La place laissée aux élèves est soulignée par le silence du professeur (plan 62). Celui-ci reformule sa demande en indiquant de nouveau les deux séries : il s'agit de dire pourquoi ça c'est une suite de nombres, et ça c'est pas une suite de nombres. La question est accompagnée d'un recul (plans 64-65) qui souligne également que la topogénèse serait maintenant du côté des élèves.

On note la position toujours spécifique de Y7, qui lui pose sans doute problème : alors que tout dans le comportement du professeur invite les élèves (et donc Y7 lui-même) à se confronter au milieu, il se retrouve depuis sa mise sur le côté dans une position qui n'est pas très favorable au topos prescrit. Ce déséquilibre est perceptible dans sa posture, penchée vers la droite pour regarder vers le tableau, et qui est un compromis entre sa position sur le côté et la topogénèse en cours.


#### Moment N°16 (5") : intervention de Y7





	<p style="text-align: right;"><b>Plan H66</b></p> <p><i>Y7 : Parce que t'as changé le début !</i></p> <p>Y7 intervient en indiquant quelque chose au tableau. Le regard de la maîtresse reste tourné vers les élèves, et passe au dessus de Y7.</p>
---	---

Y7 se décale devant le professeur pour intervenir, en reprenant un énoncé déjà produit dans la classe (moment N°12, plan H49). On remarque que le professeur prend soin de ne pas réagir directement à son intervention, et qu'elle maintient la proximité à la classe par le regard, tenant du même coup Y7 à distance.

	<p style="text-align: right;"><b>Plan H67</b></p> <p><i>P : J'ai changé le début...</i></p> <p>Le professeur semble ignorer l'intervention de Y7. La tête légèrement inclinée vers l'arrière accentue l'impression provoquée par son regard qui passe nettement au dessus de l'élève.</p>
--	---

On voit ici comment le professeur prend en fait en compte verbalement l'intervention de Y7 qui lui paraît sans doute intéressante du point de vue de son épistémologie pratique<sup>83</sup>, tout en maintenant les aspects collectifs de la transaction par la direction de son regard.

<sup>83</sup> Le professeur dispose vraisemblablement de peu de moyens pour dire à coup sûr la qualité de "suite" d'une série. Il va s'engager ici avec les élèves dans une comparaison entre les deux séries, liée à l'utilisation des notions d'unité et de dizaine, notions qui ne seront par ailleurs pas convoquées explicitement.



### Plan H68

*Elève : C'est pareil, quand même.*

Nouvelle indication au tableau de Y7, qui regarde le professeur. Le professeur regarde en direction des autres élèves.

Le professeur continue d'ignorer les sollicitations de Y7, qui cherche pourtant son regard. Il continue d'interagir avec les autres élèves, et de les solliciter du regard. Y7 se retrouve de nouveau entre le professeur et les autres élèves. On constate ici une possibilité, pour le professeur, de jouer sur les énoncés : c'est pareil quand même fait suite à l'énoncé précédent t'as changé le début, ce qui permettrait de demander aux élèves, par exemple, qu'est-ce qui est pareil et qu'est-ce qui change.




### Plan H69

*P : comment ?*

Y7 retire son doigt tout en regardant le tableau.

Le professeur regarde de nouveau le tableau, toujours sans prendre en compte les indications de Y7. On a une nouvelle référence du regard en direction du milieu constitué par les deux séries. La comparaison reste peu instrumentée, et la question du pareil et du changement évoquée par les élèves n'est pas reprise.





	<p style="text-align: right;"><b>Plan</b></p> <p>Le professeur regarde de nouveau les élèves, en indiquant la série inférieure (qui n'est pas une suite). Y7 reste à la même place, entre les élèves et le tableau.</p>
---	---

*Elève : ça fait ah, 1, ...*

Par l'effet du comportement proxémique du professeur, la dévolution du rapport au milieu est maintenue, à ceci près que ce milieu n'offre pas ici les possibilités de rétroactions qui permettraient d'avancer vers la connaissance visée.

Les élèves continuent pourtant de chercher dans les éléments matériels indiqués le quelque chose qui permettrait de dire ce que souhaite le professeur, quelque chose qui ferait que l'on est sûr que c'est (ou que ce n'est pas) une suite. Mais ni les éléments matériels ni les éléments langagiers ne permettent la justification demandée

#### Moment N° 17 (4") : nouveau décalage de Y7

<i>Plan 71</i>	<i>Plan 72</i>	<i>Plan 73</i>	<i>Plan 74</i>
			







			
<i>P : Alors,</i>	<i>Y4, est-ce que</i>	<i>tu es d'accord avec Y5 ?</i>	<i>Elèves : &lt;inaudible&gt;</i>
Le professeur prend Y7 par les épaules, et l'entoure de ses bras pour le faire tourner, et le placer finalement à ses côtés. A aucun moment le regard du professeur ne se dirige vers lui.			


Le professeur est de nouveau amené à remettre Y7 à une place compatible avec le type d'interaction qu'elle vise. Tout en continuant ses échanges verbaux et visuels avec le reste de la classe (*Y4, est-ce que tu es d'accord avec Y5*), elle conduit sans brutalité Y7 à se positionner auprès d'elle.

Ce dernier se retrouve ainsi dans une position qui n'est pas celle du départ (au tableau) mais qui n'est pas non plus désagréable (il est au côté du professeur). On note que sur le dernier plan les regards du professeur et de Y7 sont convergents, et leurs corps parallèles. Cette synchronie des postures et des regards produit un effet curieux : Y7 se retrouve quasiment installé dans un topos équivalent à celui du professeur.

Cette équivalence dans la répartition des rôles est bien sûr apparente et provisoire. Mais il est intéressant de noter que du point de vue du savoir mathématique en jeu, la position de Y7 n'est pas si éloignée de celle du professeur : il sait vraisemblablement lui aussi reconnaître une suite, mais ne dispose pas des moyens permettant de la caractériser.


#### Moment N°18 : (3") : regarde...

<i>Plan 75</i>	<i>Plan 76</i>	<i>Plan 77</i>	<i>Plan 78</i>
			

	Plan H75
	<p><i>P : comment</i></p> <p><i>Un élève : on passe des nombres</i></p> <p><i>P : On passe des nombres alors c'est à dire que quand je regarde ...</i></p> <p>Le professeur regarde le tableau en pointant sa main ouverte entre les deux séries de nombres.</p> <p>Le regard de Y7 suit celui du professeur.</p>


On peut considérer que l'idée de "passer des nombres", évoquée par l'élève, contient d'une certaine façon "en creux" l'idée de successeur, surtout si on la relie à la bande numérique. Pour que les nombres fassent une suite, on doit pouvoir en effet les dire dans l'ordre (de la bande numérique), sans avoir à en "passer" un seul (de cette bande), sinon, on n'a pas affaire à une suite. Mais pas plus que la précédente basée sur la comparaison, cette idée n'est relevée par le professeur. De la même façon que précédemment, le professeur joint le geste (il regarde) à la parole (*je regarde*). Mais ce regard n'est pas informé par un langage (dizaine, unité, le nombre avant, le nombre après, ...) ni par des techniques (ajout de 1, comparaison avec la bande numérique) qui permettraient de travailler dans le milieu proposé.

On remarque de nouveau la synchronie des mouvements de Y7 et du professeur, synchronie qui peut donner à penser une relative similitude de leurs topos respectifs.


	Plan H76
	<p><i>P : ...une suite de nombres...</i></p> <p>Le professeur regarde de nouveau les élèves. Le regard de Y7 reste sur les séries au tableau.</p>



Le professeur revient vers les élèves par le regard. On note que Y7 reprend une position plus conforme à son rôle d'élève : il regarde comme les autres les séries au tableau pendant que le professeur s'adresse à la classe.

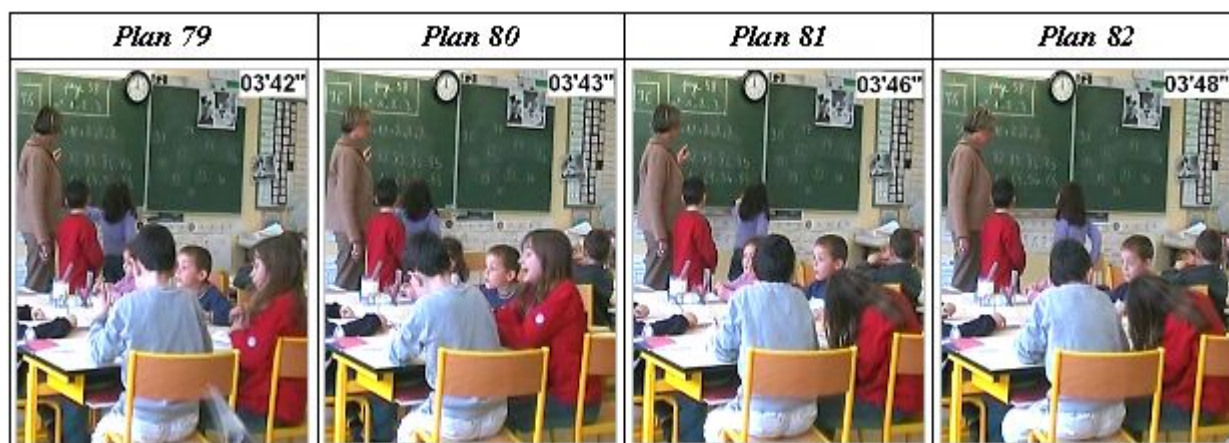
 03'39''	Plan H77	
	Elève : <inaudible>	Le professeur désigne un élève en approuvant de la tête.



Le professeur essaie d'obtenir de la part des élèves des indications, qui porteraient sur les signes visibles des séries présentées. Les interactions suivantes montreront qu'il a vraisemblablement envisagé de s'appuyer sur la nature des chiffres, dizaines et unités, mais ces éléments ne sont pas nommés.

 03'40''	Plan H78	
	Elève <?????????>	Le professeur continue de pointer l'élève qui parle. Y7 cherche à regarder le tableau par en dessous le bras du professeur.

Il semble que Y7 ne se sente plus aussi à l'aise dans la position que lui a affectée tout à l'heure le professeur. Il cherche de nouveau à se repositionner devant le tableau. D'une façon générale, et depuis que le professeur a réécrit la suite, Y7 semble chercher une place, aussi bien physique que symbolique, mais sans succès apparent.


# Moment N°19 (6") : dizaines et unités




	<p><b>Plan H79</b></p> <p>Elève : &lt;inaudible&gt;</p> <p>Y2 se lève et vient au tableau pointer le chiffres des dizaines de chaque nombre de la série du bas.</p> <p>Le professeur regarde le tableau.</p>
	<p><b>Plan H80</b></p> <p>Y2 : là, et là...</p> <p>Le professeur regarde la classe, et hoche la tête pendant que Y2 pointe chaque chiffre des dizaines. La main gauche du professeur, levée, indique l'attente.</p>

Y2 n'avait pas été invitée à venir au tableau. La place est d'ailleurs en principe déjà occupée par Y7 qui n'a toujours pas été renvoyé à sa place. Mais Y2 est une bonne élève : le professeur, en difficulté

pour des raisons que nous avons évoquées, compte sans doute sur elle pour faire avancer le temps didactique. Son intervention intempestive n'est donc pas rejetée<sup>84</sup>.

	Plan H81
<p>Y2 : ...et là, ça change.</p>	<p>Le professeur a toujours le doigt levé, mais regarde maintenant vers le tableau.</p>

Le professeur, par sa position et par son silence, laisse ici la place à Y2 qui indique successivement les chiffres des dizaines, en accompagnant son indication d'un commentaire pertinent : *là et là et là et là, ça change*. Cette place est valorisée aux yeux des autres élèves par la main qui suggère encore d'attendre que Y2 ait fini, et le regard oscille toujours entre élèves et tableau.

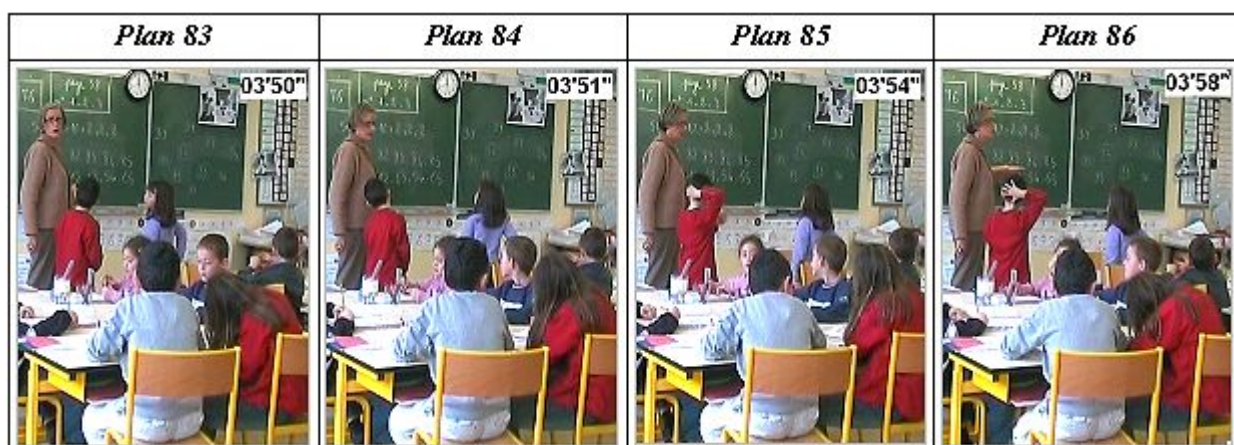
	Plan
<p>P : Et celui-là c'est quoi alors ?</p>	<p>Le professeur regarde Y2, pendant que celle-ci et Y7 regardent le tableau.</p>

Le professeur indique ici un chiffre de dizaine, le "1" sur le premier nombre, mais il laisse aux élèves le soin de nommer ce qu'il désigne : *et celui-là, c'est quoi alors ?*. Le professeur se retrouve maintenant avec deux élèves au tableau. On remarque que Y7, devant l'intervention de Y2, s'est positionné en retrait, mais très proche du professeur. La convergence de l'attention est pourtant maintenue.

<sup>84</sup> A d'autres moments, et sur d'autres contenus, nous avons pu au contraire voir le même professeur contrôler de très près les interventions éventuelles de cette même élève.




**Moment N°20 (8") :**




	<p><i>Plan H83</i></p>	
<p><i>P : Ho, Ho</i></p>		<p>Le professeur se tourne vers les CE1.</p>

Les CE1 ne semblent pas beaucoup plus bruyants que précédemment. On peut conjecturer que le professeur ne manque pas de ressentir la difficulté dans laquelle il se trouve, ce qui le conduit à être un peu "nerveux". On remarque toutefois qu'il maintient par son jeu de regard (vers les CE1) et de posture (tourné vers les CP) un contrôle relativement efficace des transactions en cours.

	<p style="text-align: right;"><b>Plan H84</b></p> <p>Y2 : <i>c'est un 1 avec un 2</i></p> <p>Y7 penche sa tête doucement vers le professeur, pendant que Y2 reste en position devant le tableau. Le professeur regarde Y2.</p>
---	--

Le relâchement de Y7, après ses efforts pour se maintenir dans l'action, témoigne peut-être de la lassitude qu'il éprouve, car il est devant le tableau depuis le début. Y2 est sollicitée directement par le professeur. Il semble qu'elle ait bien su identifier des différences entre la série du haut et celle du bas, mais le professeur n'a, volontairement ou non, pas activé des mots "dizaines" et "unités" permettant de nommer ces différences<sup>85</sup>. Y2 s'en tient donc à ce qu'elle observe : c'est un "1" avec un "2" (qui constituent le nombre "12").


	<p style="text-align: right;"><b>Plan H85</b></p> <p><i>P : et ça représente quoi, ça ?</i></p> <p><i>(Silence du professeur)</i></p> <p>Le professeur continue de regarder Y2, qui elle regarde le tableau.</p>
---	--

En posant la question à Y2 : ça représente quoi, ça ? (sous entendu le 1 et le 2 de "12"), il semble que le professeur essaie d'obtenir de l'élève les désignations "dizaine" et "unité". Le

<sup>85</sup> Une suite pourrait en effet être définie comme une série dont le chiffre des dizaines est stable, pendant que les chiffres des unités se suivent. Mais d'une part cette définition suppose un travail sur les mots "dizaines" et "unités" pour pouvoir dire cette propriété, et elle ne résout pas la question de la succession des unités. D'autre part, elle ne permettrait pas de trancher concernant certaines séries (comme par exemple 18-19-20-21), qui voient une variation des chiffres de dizaines. Une telle définition demande donc de travailler également, par exemple, la question du "nombre qui vient avant" et du "nombre qui vient après", éventuellement en lien avec la bande numérique. Le travail qu'il est nécessaire d'engager est donc relativement complexe, et nécessite d'associer des éléments langagiers et des éléments du milieu matériel.








silence qui suit la question manifeste la place laissée à Y2, mais cette place n'est pas utilisée et Y2 reste muette. Le comportement de Y7, qui se gratte la tête semble confirmer une certaine lassitude à moins qu'il s'agisse de perplexité.


	<div> <div>Plan 86</div> <div> <p><i>P : donc quand j'ai une suite de nombres...</i></p> <p><i>(Interruption et silence du professeur)</i></p> </div> <div> <p>Le professeur indique encore une fois le tableau, tout en regardant les élèves.</p> </div> </div>	
---	--	--

La "machine" proxémique tourne ici à vide : le professeur peut bien mettre en scène le milieu tel qu'il l'a agencé, la probabilité d'obtenir des élèves une réponse au problème posé est faible. La répétition des même gestes, des mêmes techniques fait écho à la répétition de l'énoncé (donc, quand j'ai une suite de nombres) et peut illustrer une certaine "impasse didactique" dans laquelle se trouve le professeur.


Moment N°21 (11") :

Plan 87	Plan 88	Plan 89	Plan 90	Plan 91
				

	<p style="text-align: right;"><b>Plan H87</b></p> <p>Y7 : &lt;inaudible&gt;</p> <p>Y7 reprend une position devant le tableau, en passant devant Y2 pour indiquer les mêmes éléments que précédemment.</p>
	<p style="text-align: right;"><b>Plan H88</b></p> <p>P : Ha bah alors là ...</p> <p>Le professeur reprend Y7 pour le repositionner sur le côté, sans relever ce qu'il vient d'indiquer.</p>
	<p style="text-align: right;"><b>Plan H89</b></p> <p>P : ...ça, c'est un sacré problème alors...</p> <p>Y7 obtempère et va de lui même se repositionner sur le côté, pendant que le professeur regarde de nouveau la classe.</p>

	<p style="text-align: right;"><b>Plan H90</b></p> <p><i>P : N'est-ce pas Y6 ?</i></p> <p><i>Élève : c'est un grooooo</i></p> <p><i>P : A ben, c'est un gros problème, ça</i></p> <p>Le professeur a les mains sur les hanches, et hoche la tête en signe d'approbation. Y2 se rassied. On remarque la position de Y7 qui tend à mettre également les mains sur les hanches, de façon synchrone.</p>
---	---

On relève de nouveau une synchronie tout à fait étonnante entre les gestes de Y7 et ceux du professeur.

	<p style="text-align: right;"><b>Plan H91</b></p> <p><i>Elève : &lt;inaudible&gt;</i></p> <p><i>P : Nan nan on est là/ Pourquoi ça c'est une suite de nombres et ça c'en est pas ?</i></p> <p>Le professeur regarde de nouveau le tableau, en indiquant encore une fois les deux séries. La position est quasiment identique à celle observée au plan 58, une minute auparavant.</p>
--	--

Malgré les difficultés rencontrées, le professeur sollicite de nouveau les élèves pour qu'ils comparent les séries au tableau. La question du professeur, *pourquoi ça c'est une suite de nombres et ça c'en est pas*, nous paraît signifier que le "gros problème" des élèves est également un problème non-négligeable pour le professeur.

Si l'on considère la topogénèse comme la fabrication des places respectives du professeur et des élèves par rapport au savoir visé, on peut faire l'hypothèse, dans ce moment comme dans le reste de l'épisode, d'une grande "incertitude topogénétique". Le professeur ne semble pas en mesure de définir lui-même les éléments fondamentaux de la notion qu'il cherche à enseigner aux élèves. Seule sa connaissance pratique lui permet de dire si telle série est une suite ou n'en n'est pas une.

Or, il s'engage avec les élèves dans la recherche d'un discours à visée technologico-théorique, où il s'agit non seulement de dire si on a affaire à une suite, mais surtout de dire comment on peut en être sûr, et donc de commenter la technique utilisée. La production de l'énoncé que le professeur réclame implique ici un détour par le système de numération décimale de position, avec des notions de dizaine et d'unité qui ne sont pas immédiatement accessibles aux élèves. De ce fait, les topos respectifs du professeur et des élèves ne sont jamais définis par rapport au savoir sous-jacent, mais par rapport à l'épistémologie pratique du professeur : pour reconnaître une suite, il suffit de regarder (éventuellement de près) les nombres qui la composent.

Ses actions et son comportement (en particulier son comportement proxémique) tendent donc à exposer devant les élèves d'abord une suite, puis une non-suite, et à faire en sorte que les élèves regardent, puis disent ce qui caractérise une série comme "suite". Mais le professeur ne met pas à disposition les moyens, en particulier langagiers, qui permettraient cette caractérisation. Les notions qui sont implicitement désignées (unités, dizaines) ne sont par ailleurs pas nommées, pas plus que ne sont utilisées des expressions (nombre avant, nombre après) qui permettraient, en relation avec la bande numérique, d'intégrer la notion de succession.

Il est intéressant de remarquer que cette incertitude topogénétique se retrouve dans les comportements proxémiques respectifs du professeur et des élèves qui interagissent avec lui. L'incertitude est déjà présente lorsque le professeur intervient pour ré-écrire au tableau la suite dont les éléments ont été entourés par Y7 : alors qu'il a encouragé l'élève qui doutait de sa position à intervenir malgré tout dans les deux premiers épisodes, il reprend la main pour signifier une nouvelle consigne. Cette même incertitude se retrouve à plusieurs reprises dans les épisodes suivants. Si une part de cette incertitude est effectivement créée par le professeur lorsqu'il fait apparaître le contre-exemple, il semble qu'une autre part de cette incertitude soit bien partagée entre les élèves et le professeur.

### **3.3 - Synthèse de l'étude**

#### ***3.3.1 - Découpage et description***

Le fait que cette étude porte sur un moment déjà analysé par d'autres chercheurs nous a amené à affronter la question du découpage de la séance, dont on aura remarqué qu'il n'est pas identique dans les deux cas. Nous nous sommes posé la question suivante : fallait-il reprendre un découpage existant, ou bien élaborer un découpage spécifique à notre démarche. Dans un premier temps, nous nous sommes engagé dans notre propre description, en nous basant sur ce que font effectivement les élèves (découper, ranger, recopier, entourer, expliquer,...) ce qui nous a paru cohérent avec notre

approche centrée sur le non-verbal. Nous y avons pour les mêmes raisons intégré la présence du professeur (avec les CE1 ou avec les CP), et nous avons remarqué que cette présence ne recouvrait pas le découpage précédent à savoir que, de façon assez compréhensible, les changements d'activité des élèves se produisaient au cours de la présence du professeur, et non en limite.

Si l'on confronte ensuite les découpages ainsi obtenus avec celui proposé par Assude et al., on remarque d'abord la différence avec les deux précédentes, mais on constate également une certaine compatibilité. En particulier, on remarque que la partie 1 correspond à la première scène de l'article, et les parties 4 et 5 aux scènes 5 et 6. Il est même un moment où les trois découpages offrent la même rupture, et c'est précisément le début de la partie 4 ou de la scène 5. De plus, on peut remarquer que notre découpage n'est pas applicable pour tous les élèves, et les parties 2 et 3 sont pour l'élève Y1 confondues en une seule avec son maintien dans le rangement des étiquettes pendant que les autres élèves sont dans l'activité suivante d'écriture de suite.

Nous remarquons également que les moments qui nous ont semblé les plus denses en comportements proxémiques<sup>86</sup> et que nous avons choisis pour l'analyse, sont inclus dans la scène qui a été identifiée par Assude et al. comme "la scène ou l'intrigue didactique est nouée" (ibid, p.10). Ceci nous amène à faire l'hypothèse qu'à une forte densité didactique correspondrait peut-être une densité importante de phénomènes de communication, et donc probablement un grand nombre de phénomènes proxémiques observables. De ce fait, à partir du moment où les différents points de vue sont effectivement traités, il n'y aurait pas concurrence mais complémentarité dans les descriptions : la convergence ou la divergence des différents découpages pourrait ainsi confirmer ou infirmer l'importance des moments identifiés comme cruciaux dans chaque analyse.

### **3.3.2 - L'affectif et le didactique**

Nous nous sommes interrogé sur le ballet conjoint de Y7 et du professeur, face aux autres élèves ; nous rappellerons ici pour exemple le moment N°11, où le professeur tempère l'ignorance qu'il témoigne à Y7 toujours au tableau (au profit de Y5) par un toucher de ses cheveux, ou encore le moment N°13, où le professeur le prend par les épaules pour le faire pivoter afin de le placer à sa gauche, dégageant ainsi le tableau tout en le maintenant près de lui. Ce comportement nous permet de revenir sur l'idée suivante : un professeur, quelque soit sa maîtrise des situations, est tenu à certaines obligations<sup>87</sup> auprès des élèves. La règle implicite qui préside au maintien au tableau de Y7

---

86 On peut avoir une idée de cette densité en significations proxémiques en constatant que les moments analysés sont courts, et nécessitent souvent un plan par seconde pour en effectuer un compte rendu satisfaisant.

87 Cette notion d'obligation du professeur apparaît par exemple dans l'entretien d'auto-confrontation de l'étude inaugurale. On se souviendra que le professeur enquêté manifeste le "devoir" qu'il a de donner la parole à une bonne élève, au motif suivant : *"parce que, elle a joué le jeu, elle est restée silencieuse un quart d'heure en sachant toutes*



pourrait peut-être s'énoncer ainsi : *une fois qu'une tâche a été dévolue à un élève devant tous les autres, elle doit nécessairement être terminée pour que l'élève retourne à sa place.* Au vu du comportement de Y7, qui cherche régulièrement à retrouver une place conforme au contrat de départ, on peut supposer qu'il partage la même perception de cette obligation. C'est sans doute ce qui conduit le professeur, malgré la gêne occasionnée par la présence de Y7 à partir du moment N° 11, à s'accommoder de son maintien au tableau, tout en l'empêchant de "faire écran" à la confrontation qu'il souhaite de tous les élèves avec le milieu. Cet accommodement s'accompagne bien sûr de nombreux autres signes (en particulier du regard), qui eux permettent au professeur de maintenir malgré tout la relation avec l'ensemble de la classe.

Un autre exemple d'obligation se matérialise dans la proximité que le professeur maintient en début de séance avec Y1, en difficulté sur la tâche depuis le début de la séance. Le professeur l'a précédemment maintenu dans un temps décalé, en l'aidant à travailler avec ses étiquettes pendant que les autres élèves réalisaient la tâche suivante. Comme on est de retour à une activité collective, il revient au professeur de soutenir suffisamment Y1 pour qu'il puisse s'intégrer dans l'activité, pour lui nouvelle. La proximité du professeur à Y1, qui est toujours avec ses étiquettes devant lui, assure un appui affectif susceptible de l'encourager (avec plus ou moins de succès) à abandonner ses étiquettes pour s'intéresser, à l'image du professeur qui se tient à ses côtés, à ce qui se passe au tableau.

Un troisième exemple, qui ne relève pas seulement de l'obligation mais qui mélange les aspects affectifs et didactique, est celui de l'intervention de Y2 au moment N°19 du quatrième épisode, moment où celle-ci se déplace au tableau de sa propre initiative. Le professeur laisse Y2 opérer cette sorte de coup de force, alors que nous avons vu dans l'étude de la séance précédente qu'il était tout à fait capable de contrôler ce genre d'intervention. Cette acceptation du déplacement peut se comprendre en formulant la règle implicite suivante : *Je dois contrôler Y2 pour laisser la place aux autres, mais sans la rabrouer, et en lui donnant de temps en temps la parole pour la maintenir dans le jeu didactique ; cette obligation de maintien de la relation s'impose d'autant plus qu'elle peut me fournir un appui à certains moments pour assurer l'avancée du temps.* Si l'on considère la difficulté que ressent le professeur à ce moment de la séance, empêcher Y2 d'intervenir ou la renvoyer plus ou moins vertement à sa place comporterait alors le risque de se priver, en provoquant une trop grande frustration, des possibilités de faire ensuite débloquer par Y2 une situation qui piétine.

---

*les réponses, je pense que même si je peux, si tu veux entre guillemets moins m'en occuper puisque je sais qu'ils savent, il faut bien qu'à un moment quand-même, heu, ils sont là ".*

Le didactique commande la confrontation au milieu, et en particulier au milieu matériel. L'affectif commande de maintenir une relation de bonne qualité avec tous, relation dont le maintien est une condition de possibilité des activités didactiques. Toute transaction en classe est donc nécessairement à la fois affective et didactique. Ce qui en rend ici certains éléments particulièrement visibles est sans doute la difficulté dans laquelle se trouvent le professeur et les élèves, difficulté due à un milieu visiblement insuffisant à fournir les rétroactions adéquates.

### **3.3.3 - Proxémique et topogenèse, milieu et langage**

Dans cette séance comme dans la précédente, les positions symboliques des élèves et du professeur sont largement signifiées par des comportements proxémiques. On peut également constater que si une partie des indications topogénétiques est assumée par l'agencement des positions, regards et posture, ces indications non-verbales s'accompagnent d'autres indications contenues dans les énoncés. Si l'on prend par exemple le début de l'épisode, au plan H3, on voit le professeur exprimer par sa position une proximité avec Y1 (aidé dans l'épisode précédent), une autre proximité par le regard avec Y7, qui est nominale sollicité pour aller au tableau, alors que l'énoncé "Y7 va aller au tableau" marque quant à lui une proximité à la classe dans son ensemble, autrement dit un topos proche de celui des élèves.

Cette définition constante des positions s'effectue comme précédemment en référence à un milieu. Nous avons vu dans la séance précédente comment le milieu matériel constitué par l'agencement au tableau des étiquettes comportant les formes verbales contribuait dans une large mesure aux progrès des élèves vers la connaissance visée. Le professeur pouvait faire acte de réticence, et par un comportement proxémique approprié mettre en scène la nature et l'agencement spécifique de ces ostensifs, permettant ainsi la comparaison morphologique sous-jacente.

Ici, le milieu ne contient pas en son sein les éléments nécessaires à la résolution par les élèves du problème posé : dire pourquoi c'est une suite. Comme il a été indiqué dans l'analyse didactique, la notion théorique de successeur n'est pas accessible au professeur, et d'autre part, ce dernier ne fait pas référence à la bande numérique telle qu'elle a été par exemple reconstruite par Y7 sur son brouillon. Les élèves et le professeur ne disposent donc pas d'une technique simple (par addition dans le premier cas, par comparaison avec la bande numérique dans le second) pour décider à coup sûr qu'une suite de nombres (au sens de liste ordonnée) est une suite de nombres (au sens de nombres consécutifs).

Il est intéressant de constater comment le problème posé aux élèves est également un problème pour le professeur, qui ne paraît pas lui-même en avoir pris la juste mesure. La mise en scène de la

contradiction par ajout d'un élément dans le milieu (au 3ème épisode, liste 12-43-54-65) témoigne bien de l'expertise du professeur et de sa capacité générale à mettre les élèves devant des contre-exemples qui obligeraient à produire un discours sur une pratique jusque là intuitive. On retrouve bien dans cette mise en scène tous les éléments proxémiques déjà évoqués précédemment : regards, postures, effacements, gestion différentielle des élèves.

Cependant, le savoir contenu dans ce contre-exemple implique la maîtrise d'un vocabulaire (dizaine, unité, nombre qui vient avant, nombre qui vient après, ...) qui permette en lien avec les objets déjà présents dans la classe (la bande numérique, en particulier celle produite par les élèves eux-mêmes) de décrire la situation, et d'objectiver en termes mathématiques la comparaison offerte par le milieu construit par le professeur.

En l'absence de ces éléments langagiers, le milieu ne peut fournir à lui seul les rétroactions permettant aux élèves d'avancer vers la connaissance visée. On peut même penser que le milieu de la partie précédente, constitué par les nombres en désordre au tableau, était peut-être plus adapté à une avancée théorique, car il entraînait l'impossibilité de "voir" les suites produites. Il aurait donc pu conduire le professeur à exiger (rendre visibles) des justifications plus accessibles que celle qu'il poursuit<sup>88</sup>.

L'incertitude est donc non seulement du côté des élèves, mais sans doute ici également du côté du professeur, ce qui contribue à nous faire supposer chez lui une certaine proximité avec les élèves du point de vue du savoir visé. Cette proximité supposée trouve peut-être à certains moments une expression corporelle, comme par exemple dans la synchronie de mouvements avec Y7. On peut se reporter au moment N°18 dans le jeu des regards et des postures, ou au plan H90 du moment N°21, lorsque Y7 esquisse le même geste que le professeur de mettre les mains sur les hanches. Cette même proximité s'exprime par ailleurs dans cet échange entre le professeur et des élèves à la fin du quatrième épisode :

- *P : Ha bah alors là, ça, c'est un sacré problème alors, n'est-ce pas Y6 ?*
- *Élève : c'est un grooooo*
- *P : A ben, c'est un gros problème, ça*

---

<sup>88</sup> On peut par exemple imaginer le professeur afficher au tableau une bande numérique (pourquoi pas celle ré-écrite par Y7 au brouillon) et suggérer aux élèves de s'aider de cette bande pour déterminer si des nombres constituent ou non une suite. Une réponse pourrait être alors : pour que des nombres fassent une suite, il faut que ces nombres puissent prendre place sur la bande, sans qu'il y ait de "trous". Une vérification pourrait être d'écrire successivement les nombres proposés en dessous des nombres correspondants de la bande numérique, et de constater l'absence ou la présence de ces "trous". On peut également imaginer l'élève au tableau pointer, ou entourer les nombres que les autres proposent. Bien entendu, de telles propositions ne se positionnent pas en surplomb par rapport au travail réalisé par ce professeur, et un tel dispositif devrait faire l'objet d'une étude du même type s'il fallait en éprouver la pertinence.

L'impression produite par ces phénomènes que nous rapportons contribue à renforcer notre idée de la proxémie comme analogon de la topogenèse, avec l'idée supplémentaire que cet analogon est un produit de la communication entre les corps qui réalise ses effets en dehors de la conscience des acteurs.

## **4 - Mathématiques en CP, des étoiles sur un sapin**

### **4.1 - Présentation de la leçon**

#### **4.1.1 - Contexte et recueil des données**

Les données vidéo utilisées pour cette partie sont également extraites de la recherche collective menée dans le cadre de l'appel à projet PIREF, déjà mentionné. Elles ont été collectées pendant la deuxième année de cette recherche, dans le cadre d'un dispositif de recueil spécifique auprès de cinq professeurs simultanément. Les cinq professeurs qui participaient à ce dispositif devaient choisir collectivement une séquence composée de deux séances consécutives, séquence qu'ils ont ensuite réalisée individuellement.

L'ensemble des données recueillies et leur étude dépassent largement le cadre de cette thèse et un certain nombre d'analyses sont toujours en cours. Nous nous pencherons sur un extrait de la première séance, en choisissant le professeur déjà étudié dans les deux chapitres précédents. Comme le recueil intervient l'année suivante, les élèves ne sont pas les mêmes. Il s'agit toujours d'un cours double CP-CE1 mais cette fois-ci, le professeur restera pendant toute la séance avec les CP, les CE1 étant occupés à une autre tâche. Compte tenu du dispositif mis en place pour ce recueil, nous commencerons par présenter la situation de départ, présentation qui inclura une analyse didactique *a priori*. Nous proposerons ensuite un découpage de la séance en scènes, qui nous permettra de décrire l'intrigue telle qu'elle se déroule dans cette classe et qui introduira l'extrait plus spécifiquement étudié.

#### **4.1.2 - Description de la situation et analyse didactique**

##### **Présentation**

La situation choisie par les professeurs au cours de la réunion préparatoire est inspirée de la "situation des fleurs", extraite du manuel de CP Ermel (Colomb, 2000). Dans le manuel, la tâche proposée consiste à réaliser une fleur à partir d'un coeur (fourni) et de pétales (gommettes fournies par bandes de 5). L'élève doit trouver et demander le nombre de bandes nécessaires pour réaliser une fleur dont le nombre de pétales est donné. Le manuel propose de faire varier, en tant que variables didactiques : le nombre de pétales ; le fait que ce nombre soit ou non multiple du nombre de pétales par bandes ; le nombre de pétales par bandes.

A la suite de la réunion organisée avec les professeurs dans le cadre de la recherche, la trame générale de la mise en œuvre en classe, co-construite par les professeurs et les chercheurs, était la suivante :



*Mettre en place une séquence (2 séances) inspirée, comme nous l'avons décidé ensemble, de la « situation des Fleurs », d'Ermel. Vous avez toute liberté pour l'organiser comme bon vous semble, à partir des points de passages obligés décrits dans ce qui suit.*

*La séquence comporte 2 étapes **au moins**.*

### ***Etape 1***

*On demande aux élèves de trouver combien de bandes de 5 étoiles il faut, pour mettre sur un sapin un certain nombre d'étoiles.*

*Travail collectif avec 9 étoiles et 11 étoiles*

*Suite ad libitum*

### ***Etape 2***

*On demande aux élèves de trouver combien de boîtes de 6 oeufs il faut pour ranger un certain nombre d'œufs.*

*Travail collectif avec 9 œufs et 15 œufs.*

*Suite ad libitum*

Cette situation des fleurs s'insère dans le manuel au sein d'un module "anticiper, c'est possible", module dont nous retiendrons les objectifs suivants : *comprendre que l'anticipation est possible grâce à la manipulation des nombres, sans manipulation concrète des objets concernés ; élaborer des procédures de résolution qui dépendent de la représentation que l'élève se fait du problème posé, des contraintes propres au problème et des outils mathématiques disponibles pour lui.*(Cf livre du maître Ermel, op. cit. p. 114). Un peu plus loin (p. 139), le problème des fleurs est ainsi défini : *construire une collection d'un nombre donné d'éléments, ces éléments étant donnés par paquets de 5 (ou autres) et pour cela déterminer le nombre de paquets nécessaires.* Le manuel évoque également les procédures visées pour les élèves : calculer mentalement avec éventuellement l'aide des doigts ou de la bande numérique, dessiner le nombre de pétales nécessaires et effectuer des regroupements par 5.

Nous n'avons pas trouvé, dans cet ouvrage à destination des professeurs, de référence au contenu proprement mathématique de la situation. Une étude succincte de ce point de vue nous a apporté les connaissances que nous présentons maintenant.

### La division euclidienne comme modèle de la situation<sup>89</sup>

La situation proposée aux élèves apparaît comme relevant du modèle de la division euclidienne avec reste. La division euclidienne (entière) d'un nombre entier positif  $A$  (appelé le dividende) par un autre nombre entier positif  $B$  (appelé le diviseur) consiste à soustraire le plus de fois possible le nombre  $B$  (le diviseur) du nombre  $A$  (le dividende).

- Le nombre de fois convenable est appelé le quotient entier de  $A$  par  $B$ .
- Le résultat obtenu est appelé le reste de la division de  $A$  par  $B$ .

Appelons  $Q$  le quotient entier de  $A$  par  $B$  : ce qui précède revient à dire que  $Q$  est défini par les deux conditions :

$Q$  fois  $B$  ne dépasse pas  $A$ , ce qui s'écrit :  $Q \times B \leq A$  ou, plus simplement,  $BQ \leq A$

$(Q+1)$  fois  $B$  dépasse  $A$ , ce qui s'écrit :  $A < (Q+1) \times B$ , ou encore  $A < B(Q+1)$

Ce que nous synthétiserons sous la forme d'un encadrement :  $BQ \leq A < B(Q+1)$

On peut également définir la division euclidienne en introduisant la notion de reste : appelons  $R$  le reste de la division de  $A$  par  $B$ . D'après sa définition,  $R$  vaut  $A - Q \times B$  et donc, vu les inégalités précédentes, on a la double relation suivante :

$$A = BQ + R \quad \text{avec } 0 \leq R < B$$

Les considérations mathématiques qui sont développées ici, n'ont pas du tout été abordées lors de la réunion préparatoire avec les professeurs, où seule la référence au manuel Ermel a été évoquée. Elles sont par ailleurs également absentes de ce manuel. On notera avec Assude et Mercier (à paraître) que ces possibilités différentes de modélisation ne sont pas sans incidence sur la façon dont le problème peut être abordé, la deuxième mettant en valeur la notion de reste, alors que la première met en scène un encadrement de valeurs.

### Transposition et analyse didactique *a priori*

Nous considérerons dans cette analyse uniquement la première séance dont est tiré notre extrait, celle qui utilise la situation des étoiles sur un sapin. Il s'agit donc pour les élèves de prévoir des bandes de 5 étoiles en nombre suffisant pour pouvoir mettre 9, puis 11, puis différents nombres d'étoiles sur un sapin. Si l'on examine la situation du point de vue de la division euclidienne, on a

---

<sup>89</sup> Partie rédigée à partir d'un document disponible sur un site web spécialisé en mathématiques, "Maths en Jean" (Duchet, 2001).

donc un diviseur qui est donné et qui restera constant pendant la leçon. Ce diviseur est matérialisé par les bandes de 5 étoiles :  $B = 5$ . Le dividende, nombre d'étoiles souhaité sur le sapin, va varier au cours de la leçon (9, 11, ....).

L'épisode que nous allons plus précisément étudier porte sur le cas où le nombre d'étoiles à mettre sur le sapin est égal à 11.  $A = 11$ . On peut formaliser la situation sous la forme  $BQ \leq A < B(Q+1)$ , soit  $5Q \leq 11 < 5(Q+1)$ , avec  $Q = 2$ . Le problème posé aux élèves consiste à leur demander combien de bandes sont nécessaires pour avoir 11 étoiles sur le sapin. Si l'on traduit cette demande en utilisant la formalisation ci dessus, il s'agit pour eux de donner une réponse du type  $Q+1$ , soit 3 dans ce cas.

D'une façon plus générale, si l'on récapitule quels nombres peuvent avoir une importance dans la situation, on trouve d'abord les données du problème, à savoir ici 11, qui est le nombre d'étoiles souhaité et 5 qui est le nombre d'étoiles par bandes. On peut donc anticiper que la distinction par les élèves entre étoiles (dividende) et bande (diviseur) sera cruciale pour une bonne approche du problème.

On peut ajouter à ces nombres importants le quotient  $Q$  (ici, 2), quotient qui apparaît dans la situation sous deux formes, la forme  $Q$ , ou la forme  $Q+1$  ( $2+1=3$  bandes), cette dernière forme correspondant à la solution du problème. En dehors de la difficulté liée à la confusion possible entre bandes et étoiles, on peut donc également anticiper celle spécifique liée au nombre d'étoiles choisi, 11, qui nécessite de prendre une bande entière en plus des deux premières ( $Q+1$ ) pour n'en retenir au final qu'une étoile. La solution du problème n'est donc pas le quotient, mais son successeur. Si l'on se rapporte à l'autre formalisation que nous avons évoquée, de type  $A=BQ+R$ , on peut souligner de nouveau dans ce type de formalisation l'importance accordée au reste ( $R=1$ ). Celui-ci matérialise le nombre d'étoiles manquantes dans le cas où une solution de type  $Q$  est donnée, mais il n'est pas d'un grand secours dans ce type de problème, d'autant que cette solution de type  $Q$  est inexacte dans le problème posé.

Cette difficulté est discutée par Assude et Mercier (à paraître) dans leur analyse didactique de la même séance et les conduit à proposer la ré-écriture suivante du problème: "étant donnés  $a$  et  $b$  trouver le nombre  $n$  tel  $(n-1)b \leq a < nb$ " (p. 129), où  $n$  note le successeur du quotient, qui est le nombre cherché. Cette variation dans l'écriture, qui conserve le modèle de la double inégalité, permet de signifier "que l'on ne peut pas penser le problème dans les termes de la division, le modèle culturel disponible dont on dit par abus de langage que le problème relève." (ibid, p. 130). Si le modèle peut montrer la nécessité de penser le problème en termes d'encadrement, la réécriture

proposée montre également "qu'il y a une grande difficulté de penser cet encadrement et de désigner le terme de la relation qui fait réponse" (ibid).

Une des façons de signifier cette double inégalité, avec des éléments accessibles à des élèves de cet âge, pourrait être une désignation sous les termes de "trop-pas assez". Si l'on considère en effet le problème (combien faut-il de bandes de 5 étoiles pour pouvoir mettre 11 étoiles sur un sapin) dans la formalisation proposée par Assude et Mercier (trouver le nombre  $n$  tel  $(n-1)b \leq a < nb$ ), il se présente alors de la façon suivante :  $(n-1)5 \leq 11 < n5$ , où  $n$  est le nombre de bandes nécessaire. Si je prends 2 bandes ( $n=2$ ), je n'aurai "pas assez" (d'étoiles), si j'en prend 3 ( $n=3$ =solution du problème), j'aurai "trop" d'étoiles, mais je pourrai en mettre 11 sur le sapin, car j'en aurai "assez" pour le faire. Ces mots "assez", "trop" et "pas assez" seront effectivement utilisés, mais par un autre des professeurs enquêtés (ibid, p 131)..

#### ***4.1.3 - Description de la séance***

La séance sur les étoiles est précédée d'une autre activité mathématique, effectuée par les élèves sur leur livret habituel. Cette première activité dure approximativement 20 minutes, elle traite de questions de mesure à partir des livrets habituels des élèves et elle est sans rapport apparent avec celle qui nous intéresse. La séance sur les étoiles vient ensuite, pour une durée de 40 minutes environ.

Le déroulement de cette séance peut être représenté par la figure N°15 ci-après. Elle montre, sous une succession de repères temporels, les différents découpages possibles que nous avons évoqués lors de l'étude précédente : le premier est plus centré sur l'activité de l'enseignant, le deuxième s'intéresse plus à ce qui concerne les élèves et le dernier se présente sous la forme d'une suite de scènes (Assude et al., op.cit). Chaque changement de scène correspondra soit à un changement du milieu auquel les élèves sont confrontés, soit à un changement du rapport des élèves à ce milieu.

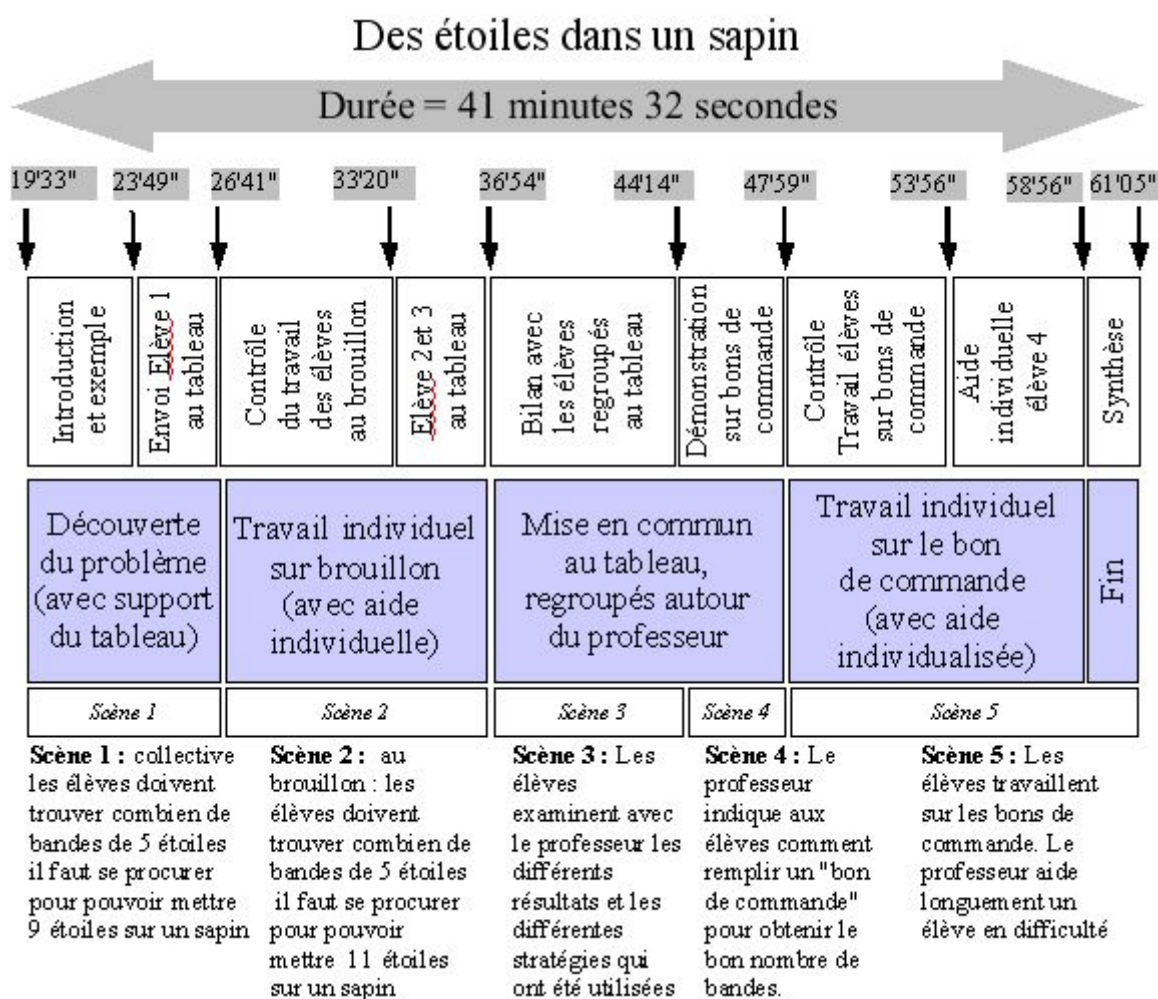


Figure N° 15 : chronogénèse de la quatrième séance étudiée.

Dans la description de l'intrigue didactique qui va suivre, nous nous appuyons sur ce dernier découpage, en développant et en illustrant chacune des cinq scènes. Les premiers épisodes de la scène 3 seront ensuite plus précisément étudiés.

**La scène 1, de 19'33 à 26'41 (9 étoiles) :** Cette scène collective permet au professeur de poser le problème aux élèves. Un grand sapin de papier est collé sur le tableau, que l'on va décorer avec des étoiles. Le professeur indique les contraintes de la situation : le marchand il vend les étoiles par bandes de cinq + pas moyen d'acheter autrement. Puis il écrit sur le tableau ce qu'il souhaite : 9 étoiles (sur le sapin). Il montre également des bandes de 5 étoiles, agrandies par photocopie.

La question du professeur Ha donc combien je vais acheter de bandes chez le marchand ?, entraîne des réponses variées, dont certaines justes et assez précises ...cinq ensuite t'en reprends un autre t'enlève une étoile de cinq et ça



te fait neuf après ce qui ne les empêche pas d'être contestées par d'autres élèves : On peut pas, ça fait dix !.

Le professeur envoie alors au tableau une élève qui a commandé une bande voilà c'est bien une bande tu m'as commandé une bande alors mets les [gommettes] sur le sapin. Le comptage qui suit 1 2 3 4 5 met en évidence la non-pertinence du choix : Mais il en faut neuf!. Une autre élève est alors envoyée au tableau, qui elle a choisi deux bandes. Elle complète le sapin avec les étoiles de sa deuxième bande, pour arriver à 9. Un nouveau comptage permet de vérifier la conformité du résultat à la consigne.

On observe toutefois quelques remarques d'élèves : Oui mais sur une bande il en reste une, ce qui n'empêche pas le professeur de conclure : Elle a commandé ce qu'il fallait comme bandes, elle a eu assez pour décorer son sapin mais il en reste une en trop, on est d'accord ?

**La scène 2, de 26'41 à 36'54 (11 étoiles)** : Dans cette deuxième scène, qui suit la première, le professeur distribue aux élèves une feuille de brouillon, où il leur demande d'étudier cette fois-ci la décoration du sapin avec 11 étoiles. Les élèves sont censés travailler seul et dessiner si nécessaire vous me faites les schémas que vous voulez. Le professeur souhaite malgré tout une réponse écrite : je veux que chacun m'écrive sur sa petite feuille combien de bandes vous allez commander pour avoir 11 étoiles sur le sapin.

Quelques élèves produisent le résultat attendu mais beaucoup confondent bandes et étoiles, d'autres maintiennent une réponse à 2 bandes. Devant les difficultés, le professeur est amené à conduire la réflexion de certains élèves (par exemple, un élève que nous nommerons Z2) : Montre moi une bande + montre moi une autre + et ça c'est quoi ? mais le succès n'est pas au rendez-vous : Bah, on en rajoutera suggère Z2 devant le manque d'étoiles et il maintient sa réponse à 2 bandes. Un passage individuel au tableau avec cet élève ne permettra pas plus de faire avancer la situation.

Un autre élève (que nous appellerons Z3) est alors conduit au tableau par le professeur, pour une autre interaction individuelle, pendant que ses camarades continuent de travailler individuellement sur leur brouillon. Si la réponse de cet élève est finalement exacte (3 bandes), les interactions semblent montrer que la compréhension n'est pas non plus évidente et demande à être travaillée.

**La scène 3, de 36'54 à 44'14 (11 étoiles, mise en commun) :** Le professeur demande alors aux élèves de venir se regrouper autour d'elle à proximité du tableau. Il se saisit du brouillon d'un élève, Z1, qu'il va lire ostensiblement et à partir duquel il va effectuer manipulations et ostensions. C'est ce début de la scène 3 qui fera l'objet de notre analyse dans le chapitre suivant.

La suite de la scène voit la manipulation et les commentaires successifs par le professeur des travaux réalisés par les élèves au brouillon dans la scène précédente. Sollicitées par le professeur, les réponses des élèves sont peu assurées. Il obtient des réponses à 2, 3 ou même 4 bandes et les élèves arrivent difficilement à justifier leurs stratégies.

A la fin de cette scène (44'04"), l'énoncé correct qui est produit est majoritairement celui du professeur : elle m'a bien commandé trois bandes, n'est ce pas, Z4 et sur les trois bandes elle m'en a bien pris... Les élèves : 11 Le professeur : 11 étoiles. On trouve dans les énoncés du professeur une difficulté à séparer dans son discours les "bandes" des "étoiles", difficulté visible ici, par exemple dans l'usage du pronom "en" : ...sur les trois bandes, elle m'en a bien pris.... Cette imprécision dans les énoncés est présente à plusieurs reprises dès les 2 premières scènes.

**La scène 4, de 44'14 à 47'59" (présentation des bons de commande) :** Le professeur garde d'abord les élèves regroupés pour leur proposer une nouvelle recherche, à ceci près que les commandes de bandes devront être réalisées sur un "bon de commande", dont le professeur affiche un exemplaire au tableau. Après avoir montré ce qu'il attend, le professeur distribue à chaque élève un bon de commande où il a écrit le nombre d'étoiles souhaité.

**La scène 5, de 48'00 jusqu'à la fin de la séance (travail sur les bons de commande) :** Elle consiste en un travail individuel des élèves. Le professeur passe dans les rangs pour aider certains à remplir leurs bons de commande. Il les emmène éventuellement au tableau si nécessaire, pour manipuler bandes et étoiles. Il va en particulier consacrer un temps important à un élève, de nouveau Z2. Le professeur guidera pas à pas Z2 pour obtenir finalement de lui la réponse souhaitée.

#### **4.1.4 - Les épisodes étudiés : une étoile en plus ou en moins**

Il s'agit des premiers moments de la scène 3, moments où les élèves viennent d'être individuellement confrontés à la situation et où celle-ci entraîne des difficultés pour un certain nombre d'entre eux. Nous avons choisi cet instant d'abord à cause de la forme spécifique, à la fois collective et très resserrée que prend la transaction entre professeur et élèves. Ce moment est également un moment

charnière, qui fait suite à des réussites d'élèves inégales. L'enjeu professoral est important : les phénomènes proxémiques et didactiques devraient donc être abondants et s'éclairer mutuellement à travers l'examen, l'explicitation et la mise en débat des procédures par le professeur.

Nous avons regroupé les moments analysés en 4 épisodes pour un total de 2'30", que nous décrirons brièvement, avant de procéder à leur étude détaillée :

- Dans le premier épisode (moments N°1 à 4, de 37'38" à 38'12"), le professeur met en avant le travail d'un élève, Z1 et installe le milieu matériel et objectif qui doit lui permettre de traiter l'explicitation du travail effectué par celui-ci.
- Dans le deuxième épisode (moments N°5 à 8, 38'14" à 38'51") le professeur met en scène une apparente contradiction entre la solution proposée par Z1 sur son brouillon et une manipulation des éléments du milieu.
- Le troisième épisode (moments N°9 à 11, 38'52" à 39'27) voit le travail s'organiser dans un échange entre Z1 et le professeur, qui aboutit à reformuler l'action de l'élève et à la matérialiser par l'affichage des bandes au tableau.
- Dans le quatrième et dernier épisode étudié (moments N°12 à 15, 39'29 à 40'05"), le professeur effectue des vérifications par comptages.

## 4.2 - Analyse des épisodes

### 4.2.1 - Episode 1 : aménagement du milieu (37'38"-38'12")

On se rappellera que lors de la scène précédente, les élèves ont répondu individuellement sur leurs brouillons, à la demande du professeur : je veux que chacun m'écrive sur sa petite feuille combien de bandes vous allez commander pour avoir 11 étoiles sur le sapin. Le professeur a demandé ensuite aux élèves de venir le rejoindre au tableau, munis de leur feuille de brouillon. Il s'est saisi de la feuille d'un élève, Z1.


Sur ce brouillon<sup>90</sup>, Z1 a écrit "*3 bandes étoiles et j'enlève une*", ce qui peut être raisonnablement interprété comme signifiant : "je prends 3 bandes d'étoiles et j'enlève une étoile de la troisième bande, pour la mettre avec les étoiles des deux autres bandes, pour faire 11".

---


<sup>90</sup> Ce brouillon nous est visible grâce à un zoom de la caméra mobile sur le travail de Clément dans l'instant précédent.

### Moment N°1 ( 6" ) : mobilisation de l'attention




<div>37'38"</div>  <div>Z1</div>	<div><i>Plan I-1</i></div> <div> <p><i>P : ça y est vous y êtes ? Sinon de loin, on peut pas voir...</i></p> <p>Après s'être saisi du brouillon de Z1, le professeur regarde et tend la main vers sa droite, réduisant ainsi la distance avec les élèves situés de ce côté. On note le croisement des regards entre élèves et professeur.</p> </div>	
--	--	--

Z1, à gauche, a donné son brouillon au professeur. Avant de commencer, celui-ci a le souci de rassembler tous les élèves, ce qui est nécessaire à l'étude collective qui va suivre. Z1, placé à gauche du professeur a déjà bénéficié de l'attention du professeur ainsi que ses voisins. Le rapprochement avec la main droite des élèves les plus éloignés de Z1 relève vraisemblablement de cette nécessité d'équilibrage des distances, permettant de mobiliser tout les élèves de façon homogène sur ce qui va suivre. Le regard confirme le rapprochement : Il s'agit pour le professeur d'avoir tous les élèves ensemble, avec lui.


37'42"	Plan I-2	
	<p><i>P : alors, Z1, je lis sa commande,...</i></p>	<p>Le professeur ramène sa main droite et son regard vers la feuille de brouillon de Z1, qu'elle a en main gauche.</p>

Le regard et le comportement du professeur focalise l'attention des élèves vers le document de référence : le brouillon de Z1. Le rappel du mot "commande", renvoie à la consigne qui a été donnée précédemment.

37'43"	Plan I-3	
	<p><i>P : ...Z1 m'a dit : il commande...</i></p>	<p>Le professeur continue de fixer le regard sur le brouillon de Z1, brouillon qu'il tient fermement bien visible devant lui. On note l'élève Z2, qui dirige également son regard vers le brouillon lu par le professeur.</p>





En fait, Z1 n'a rien dit, c'est le professeur qui dit ce que Z1 a écrit. La référence proxémique au brouillon (fixé et tenu à deux mains) accompagne le discours du professeur. Z1 m'a dit : il commande...; Le comportement du professeur indique qu'on ne va pas parler de Z1 pour lui-même, mais de ce qu'il a écrit. C'est cet écrit, lu par le professeur, qui va être l'objet du travail de tous. Il y a donc objectivation du point de vue de Z1, permettant son étude collective. Le professeur, par son regard et son comportement, montre ce qui est attendu : le brouillon de Z1 est institué comme objet d'étude.




 <p>37'44"</p> <p>Z1</p> <p>Z2</p>	<p><i>Plan I-4</i></p> <p><i>P : ...trois bandes</i></p> <p>Le regard du professeur se pose sur Z1 au moment où il prononce "3 bandes".</p>
---	---


Le regard permet de faire confirmer par Z1 ce que dit le professeur en son nom (ce que Z1 a en fait écrit). L'objet étudié (ce qu'a dit-écrit Z1) est bien maintenant celui du professeur (Cf le comportement du professeur au plan I-3, où il fixe ostensiblement l'écrit en le lisant), celui de tous les élèves (Cf le comportement du professeur au plan I-1, où il rapproche de la main et du regard les élèves les plus éloignés) tout en restant malgré tout celui de Z1 comme l'indique maintenant le regard du professeur lorsqu'il lit sa réponse : 3 bandes.

#### Moment N°2 (5") : lecture du travail de Z1


<i>Plan I-5</i>	<i>Plan I-6</i>	<i>Plan I-7</i>	<i>Plan I-8</i>
 <p>37'46"</p>	 <p>37'47"</p>	 <p>37'49"</p>	 <p>37'51"</p>

<div data-bbox="156 152 252 190" data-label="Text">37'46"</div>  <div data-bbox="459 611 507 645" data-label="Text">Z2</div>	<div data-bbox="949 152 1066 190" data-label="Section-Header"><i>Plan I-5</i></div> <div data-bbox="577 432 774 470" data-label="Text"><i>Z1 : d'étoiles...</i></div> <div data-bbox="976 309 1437 600" data-label="Text"> <p>Les regards de la plupart des élèves et celui du professeur sont tournés vers Z1, au moment où il précise la composition des bandes. Z2 (sur la droite de la vignette) semble distrait et plus proche du professeur que de Z1 ou des autres élèves.</p> </div>
---	--


Le regard du professeur incite Z1 à compléter le discours : il s'agit de 3 bandes d'étoiles ; par cette précision, Z1 signifie bien qu'il fait la différence entre les étoiles (unités) et les bandes (de 5). On note ici la convergence des regards des élèves vers Z1, provoqués autant par le regard du professeur que par son intervention. On remarque également qu'en procédant ainsi, le professeur laisse un temps et une place pour l'élève.

<div data-bbox="156 1028 252 1066" data-label="Text">37'47"</div> 	<div data-bbox="949 1028 1066 1066" data-label="Section-Header"><i>Plan I-6</i></div> <div data-bbox="577 1305 954 1344" data-label="Text"><i>P : d'étoiles... et il en enlève</i></div> <div data-bbox="976 1238 1437 1417" data-label="Text"> <p>Le professeur tourne de nouveau son regard vers le brouillon et reprend sa "lecture". Le regard des élèves est partagé entre le brouillon et son auteur, Z1.</p> </div>
---	--

La répétition par le professeur de la parole de Z1 s'ajoute au jeu des regards pour contribuer à ce que sa proposition soit toujours instituée comme objet d'étude collectif. Tout se passe comme si les élèves regardaient maintenant le brouillon de Z1 à travers le regard du professeur.

37'49"	Plan I-7	
	<p>...une</p>	<p>Le professeur ponctue son énoncé "une" par un nouveau regard vers Z1.</p>






Le professeur s'assure une deuxième fois de l'accord de Z1 sur ce qu'elle lui fait dire. De la même façon qu'il a insisté tout à l'heure sur le fait que Z1 avait bien dit : 3 bandes, il insiste maintenant du regard sur le prélèvement de "une" , mais sans préciser qu'il s'agit d'une étoile.


37'51"	Plan I-8	
	<p>Alors,</p>	<p>Le professeur amorce un mouvement du regard, qui accompagne son "alors". On remarque que Z2 regarde Z1 du coin de l'oeil.</p>

Tout le monde est donc bien d'accord, sur ce qui est en jeu et même Z2, quelque peu distrait jusque là, s'est intéressé au document et maintenant à Z1. Dans ces deux moments, par un jeu proxémique reposant essentiellement sur le regard, le professeur a une première fois défini l'objet d'étude : la production écrite de Z1, verbalisée par elle et soumise à tous. L'énoncé "alors" clôt cette première définition, en même temps qu'il précède et annonce le moment suivant.




### Moment N°3 (8") : préparation du tableau

<i>Plan I-9</i>	<i>Plan I-10</i>	<i>Plan I-11</i>	<i>Plan I-12</i>	<i>Plan I-13</i>
37'52" 	37'54" 	37'56" 	37'58" 	38'00" 

37'52" 	<i>Plan I-9</i>	
<i>j'avais remettre ça</i>		Le professeur se retourne vers le tableau, suivi du regard par les élèves. Z2 regarde nettement Z1.

Le jeu proxémique du professeur dans les moments 1 et 2 semble produire ses effets : les élèves suivent le regard du professeur, alors que ce dernier se tourne vers le tableau. On peut observer que Rachid semble réagir maintenant, même si c'est avec un peu de retard, aux sollicitations signifiées tout à l'heure par le regard du professeur.

37'54" 	<i>Plan I-10</i>	
<i>Parce que j'étais pauvre en étoiles,</i>		Les élèves regardent vers le tableau, pendant que le professeur récupère les bandes d'étoiles qui y étaient accrochées. Z2 suit maintenant le regard et l'action du professeur.

En fait, le professeur se tourne vers le tableau pour récupérer les bandes d'étoiles, nécessaires à la suite de l'étude. Le commentaire du professeur, qui accompagne la récupération des bandes, permet toutefois de "faire comme si" il y avait partage des préoccupations entre le professeur et les élèves, ce qui n'est pas exact : l'énoncé "j'étais pauvre en étoiles" indique bien une préoccupation exclusivement professorale, soulignée d'ailleurs par l'usage du "je". Le discours et le regard ont malgré tout pour effet de rendre disponibles dans le milieu des objets qui vont être nécessaire à la suite de l'étude. Ces objets, les bandes de 5 étoiles et le sapin, sont ceux déjà utilisés dans la scène précédente pour les démonstrations collectives. On remarque le léger retard de Z2 par rapport aux autres élèves, du point de vue de l'effet produit par les sollicitations proxémiques du professeur.

37'56"	Plan I-11	
	<p><i>j'avais des ronds pour faire des boules mais j'avais pas beaucoup d'étoiles</i></p>	<p>Le professeur continue de manipuler les objets sur le tableau, sans regarder les élèves. Z2 suit maintenant l'action du professeur.</p>

L'énoncé produit par le professeur n'a ici que peu de rapport avec ce qui est attendu des élèves : il s'agit plutôt d'un commentaire sur sa propre action et plus exactement sur les contraintes qu'il a rencontrées lors de la préparation (j'avais des ronds pour faire des boules mais j'avais pas beaucoup d'étoiles). Mais cette parole du professeur, alors qu'il tourne le dos aux élèves, lui permet de maintenir une proximité avec ceux-ci pendant qu'il ré-agence le milieu<sup>91</sup>. On constate la convergence du regard des élèves (y compris celui de Z2) vers ce que fait le professeur au tableau.

<sup>91</sup> Nous avons déjà rencontré cette technique de maintien de proximité par la parole chez ce professeur (Cf le chapitre précédent faucher-je faucherai).



<div data-bbox="146 143 571 654" data-label="Image"> </div>	<div data-bbox="938 152 1072 190" data-label="Caption"> <p><b>Plan I-12</b></p> </div> <div data-bbox="576 392 920 465" data-label="Text"> <p><i>et en plus comme ça notre sapin à nouveau</i></p> </div> <div data-bbox="967 353 1444 499" data-label="Text"> <p>Tout en continuant de parler, le professeur se lève pour enlever les étoiles du sapin et les remettre sur les bandes.</p> </div>	
---	--	--

Alors que le professeur continue de tourner le dos aux élèves, on note le maintien de la convergence des regards. L'attention conjointe est renforcée par le passage à "notre" : "comme ça, notre sapin...". Le professeur utilise ici les ressources de la langue pour indiquer le sapin comme objet du milieu de l'étude, en se positionnant symboliquement dans un topos comparable à celui des élèves.

<div data-bbox="146 969 571 1478" data-label="Image"> </div>	<div data-bbox="938 981 1072 1019" data-label="Caption"> <p><b>Plan I-13</b></p> </div> <div data-bbox="576 1236 850 1274" data-label="Text"> <p><i>n'a plus rien. Alors...</i></p> </div> <div data-bbox="967 1180 1444 1328" data-label="Text"> <p>Après avoir fini de recoller les étoiles sur les bandes, le professeur les détache du tableau pour les réutiliser dans le moment suivant.</p> </div>	
--	---	--

A la fin de ce moment, le milieu se trouve de nouveau agencé pour l'étude de la situation : il faut commander des bandes de 5 étoiles pour mettre 11 étoiles sur le sapin. L'aparté au tableau a permis en même temps au professeur de récupérer le matériel nécessaire à sa démonstration (les bandes d'étoiles) et d'indiquer aux élèves les objets remarquables : les bandes d'étoiles précédemment utilisées et le sapin (qui n'a plus rien). De la même façon qu'il ouvrait cet aparté au tableau, le même mot "alors" le clôt. Tous les élèves sont maintenant attentifs à ce qu'a montré le professeur.

Au cours de ce moment, le professeur a réorganisé le milieu matériel et objectif en fonction de son projet : ce projet consiste, comme on le verra dans les moments suivants, à réaliser avec les objets

indiqués une démonstration de ce qu'a écrit ("dit") Z1. Mais cette démonstration nécessite l'usage de bandes, qui ne sont pas disponibles pour le professeur, car déjà utilisées dans une scène précédente.


Par le maintien d'une parole qui accompagne ses actes, le professeur associe sa démarche matérielle (récupérer les éléments nécessaires à la suite de son action) à sa démarche didactique (mettre en évidence pour les élèves les éléments du milieu qu'il considère comme pertinents en le ré-agençant). Un subtil jeu de pronoms (je, notre) juxtapose des éléments triviaux<sup>92</sup> aux éléments didactiques, tout en les différenciant. Le maintien de la convergence des regards des élèves manifeste en tout cas le fait qu'ils se sentent concernés par l'ensemble de l'action.

#### Moment N°4 (7") : mise en valeur de la "commande" de Z1




92 On notera également que la situation dans la quelle se trouve le professeur n'est pas tout à fait naturelle : des observateurs sont présents dans la classe et il peut éprouver un besoin de justification à leurs yeux. On peut donc supposer qu'une partie de son discours leur est destiné. Cependant, il serait intéressant de s'attacher à ces moments où le professeur se trouve devant la nécessité (fréquente en déroulement normal) d'interrompre momentanément le fil de son enseignement pour compléter le milieu matériel, en raison d'un oubli, ou par expansion du milieu en réponse à la situation. Il est probable que l'expertise du professeur apparaisse alors de façon plus nette dans sa façon de gérer ces moments qui peuvent se révéler critiques pour un débutant.


Il sera donc intéressant dans des travaux ultérieurs de revenir à des analyses comparatives entre professeurs débutants et professeurs confirmés. Déjà ébauchées dans la recherche menée dans le cadre du DEA, ces futures analyses de moments choisis pour leur aspect critique permettra sans doute de mieux éclairer les techniques sous-jacentes.

<div data-bbox="156 152 240 185">38'05"</div> 	<div data-bbox="940 152 1072 185"><i>Plan I-14</i></div> <div data-bbox="576 421 732 454"><i>Je reprends</i></div> <div data-bbox="975 347 1437 528">Après avoir décroché les deux bandes reconstituées du tableau, le professeur se saisit d'une troisième bande de 5 étoiles avant de revenir en position assise devant les élèves</div>	
---	--	--


Même si elle a donné lieu à une réorganisation du milieu, l'intervention du professeur au tableau était bien motivée par la nécessité de disposer de trois bandes pour les montrer aux élèves : la troisième bande dont il se munit est également la dernière disponible. Le professeur va donc maintenant reprendre l'échange là où il l'avait interrompu.

<div data-bbox="156 945 240 978">38'08"</div> 	<div data-bbox="940 945 1072 978"><i>Plan I-15</i></div> <div data-bbox="576 1211 924 1245"><i>Je fais la commande de Z1</i></div> <div data-bbox="975 1196 1437 1263">Le professeur regarde du côté de Z1.</div>	
--	---	--

La maîtresse remet en scène Z1, qu'elle regarde de nouveau et dont le nom sera prononcé deux fois.

<div data-bbox="156 152 242 188" data-label="Text">38'10"</div> 	<div data-bbox="938 152 1072 188" data-label="Section-Header"><i>Plan I-16</i></div> <div data-bbox="577 421 935 456" data-label="Text"><i>Z1 me dit "je commande ....</i></div> <div data-bbox="976 331 1437 546" data-label="Text"> <p>Le professeur regarde les 3 bandes qu'elle tient dans la main de la même façon qu'elle regardait le brouillon de Z1 en I-6. Les regards des élèves convergent vers le professeur, ou vers les bandes.</p> </div>
---	---

On voit ici que le regard du professeur est déterminant pour mettre en valeur le travail de Z1, sans accorder à ce dernier une audience particulière. Un autre jeu de regards produirait sans doute en effet très différent. Imaginons par exemple le même discours accompagné d'un croisement prolongé des regards de Z1 et du professeur : il s'agirait alors d'une interaction privilégiée et non d'une interaction à destination collective. Ici, ce n'est pas Z1, mais son travail qui est mis en scène, pour une étude au bénéfice de tous.

<div data-bbox="156 1055 242 1090" data-label="Text">38'12"</div> 	<div data-bbox="938 1055 1072 1090" data-label="Section-Header"><i>Plan I-17</i></div> <div data-bbox="577 1332 778 1368" data-label="Text"><i>...trois bandes"</i></div> <div data-bbox="976 1220 1437 1480" data-label="Text"> <p>Le professeur manipule les bandes d'étoiles dans ses mains, en les présentant devant lui aux élèves. Les regards du professeur et des élèves convergent nettement vers les bandes montrées par le professeur.</p> </div>
---	--

Le regard du professeur, maintenu vers les bandes, ainsi que l'ouverture de ses mains en direction des élèves renforcent sans ambiguïté le contenu du discours : il s'agit de bien se fixer sur les trois bandes et sur leur contenu. La convergence du regard des élèves vers les bandes témoigne de l'efficacité du comportement professoral.

Là aussi, un regard par exemple en direction des élèves aurait eu un tout autre effet, vraisemblablement celui de focaliser l'attention de ces derniers vers le professeur et non vers les éléments du milieu ici mis en valeur (les bandes).




Au cours de ces premiers instants, on voit donc le professeur faire preuve d'une grande efficacité, s'agissant d'orienter et de maintenir l'attention des élèves vers les objets qu'il a choisi, tout en ré-agençant au mieux les éléments dont il dispose pour organiser le milieu. On retrouve des techniques déjà rencontrées d'équilibrage de distances, de convergences de regards, ainsi que de rapprochements successifs du regard entre élèves et objets permettant d'organiser l'attention conjointe. Le maintien de la proximité aux élèves est assuré, même quand les nécessités matérielles conduisent le professeur à détourner son attention, ici pour s'occuper de récupérer bandes et étoiles nécessaires à la démonstration qui va venir.

4.2.2 - Episode 2 : enlever ou remettre (une étoile) ?


Moment N°5 (6") : enlever une étoile

Plan I-18	Plan I-19	Plan I-20	Plan I-21
38'14" 	38'16" 	38'18" 	38'20" 


38'14" 	Plan I-18	
	Y-a bien trois bandes, d'accord ?	Le professeur tourne de nouveau son regard vers Z1, tout en laissant les bandes bien en évidence devant elle.

Le d'accord ? est adressé aussi bien à Z1 qu'aux autres élèves, qui continuent d'ailleurs de regarder les bandes présentées. Le regard lancé vers Z1 permet d'introduire la suite, qui est la suite de sa solution, présente sur son brouillon.



<div data-bbox="156 152 242 188" data-label="Text">38'16"</div> 	<div data-bbox="932 152 1072 188" data-label="Section-Header"><b>Plan I-19</b></div> <div data-bbox="574 421 750 456" data-label="Text"><i>et il me dit ...</i></div> <div data-bbox="967 344 1442 528" data-label="Text"> <p>Le professeur semble chercher quelque chose sur sa droite, qu'il ne trouve pas. Les élèves maintiennent leur regard vers les bandes.</p> </div>
---	---

Pas de commentaires sur cet instant, si ce n'est que, comme précédemment remarqué, le professeur maintient le discours et la présentation des bandes alors qu'il oriente son regard ailleurs que dans la direction des élèves. La proximité aux élèves est ainsi toujours maintenue.

<div data-bbox="156 889 242 925" data-label="Text">38'18"</div> 	<div data-bbox="932 889 1072 925" data-label="Section-Header"><b>Plan I-20</b></div> <div data-bbox="568 1137 957 1214" data-label="Text"> <p><i>j'enlève une étoile, alors moi j'vais enlever une étoile,</i></p> </div> <div data-bbox="963 1066 1442 1285" data-label="Text"> <p>Le professeur joint le geste la parole et s'apprête à enlever une étoile d'une bande. Tous les regards convergent sur ce qu'il fait, y compris celui d'un CE1 qui s'est approché</p> </div>
--	---

Le professeur met ici en scène l'action attribuée à Z1, le premier "je" représente Z1, le deuxième "je" le professeur qui souligne ce qu'il fait : il fait ce qu'a suggéré Z1.

<div>38'20"</div> 	<div>Plan I-21</div> <div>j'la mets là.</div> <div>Le professeur colle l'étoile qu'elle enlève de la bande sur le côté de sa main, sous le regard attentif de tous les élèves.</div>
---	--

Le succès de la "mise en scène" est visible dans la convergence de tous les regards. Le professeur prête son corps pour matérialiser dans ses gestes et dans ses énoncés ce qu'a produit Z1 sur son brouillon. La solution élaborée par Z1 (et non Z1 lui-même) se retrouve ainsi, par le jeu corporel et langagier du professeur, au centre du débat.

A ceci près que l'étoile "enlevée" de la bande n'est pas collée sur le sapin, mais sur la main du professeur (*j'la mets là*). Il nous faut ici revenir sur l'énoncé écrit par Clément sur le papier que tient en main le professeur : *3 bandes étoiles et j'en lève une*. Cet énoncé peut être considéré comme ambigu, car il peut aussi bien signifier « Je colle trois bandes d'étoiles sur le sapin et j'enlève une étoile (14 étoiles en tout, démarche incorrecte) », ou bien « il faut trois bandes, mais j'enlève juste une étoile de la troisième pour la coller sur le sapin avec les 2 premières bandes (11 étoiles en tout, démarche correcte) ». L'interprétation proposée par le professeur est donc centrée sur les bandes (solution 1)<sup>93</sup>. On peut peut-être y voir une contrainte de la manipulation du milieu matériel : le professeur est soucieux de l'avancée du temps, il sait qu'il est plus rapide de coller au tableau des bandes (cinq étoiles d'un coup) que des étoiles une par une. Mais cette contrainte triviale, qu'il perçoit sans doute dans la démonstration qu'il prépare, entre en concurrence directe avec la nécessité didactique de distinguer bandes et étoiles pour une compréhension du problème (Cf l'analyse didactique produite plus haut).

La suite des réponses de Z1 nous montrera d'ailleurs que la deuxième option était la bonne. En d'autres termes, dans son écrit, Z1 "enlève" bien une étoile de la troisième bande pour la mettre sur

<sup>93</sup> Une autre façon de traiter la production de Z1 aurait pu consister à lui demander de commenter lui-même sa production, par exemple en réalisant matériellement l'opération qu'il propose (ici réalisée par le professeur). On peut d'ailleurs s'étonner de cette non-sollicitation de Z1, de la part d'un professeur qui a par ailleurs précédemment montré sa capacité à laisser aux élèves une place effective dans la topogénèse. A contrario, il occupe ici une place qui nous paraît en définitive empiéter objectivement sur celle de l'élève.


le sapin et non pour constituer une bande de quatre qu'il ajouterait (par erreur) aux deux autres bandes pour coller le tout sur le sapin et faire 14. Du point de vue du jeu consistant à commander le bon nombre de bandes pour pouvoir poser ensuite le nombre demandé d'étoiles sur le sapin, Z1 a donc "gagné". La mise en scène du professeur laisse pourtant entendre qu'il a "perdu". Nous reviendrons sur la confusion qui à notre avis s'installe ici.

Moment N°6 (6'') : mise en contradiction




<div>38'22"</div>	<div>Plan I-22</div> <div>D'accord ?</div> <div>(ci dessous un gros plan sur la main du professeur)</div> <div data-bbox="694 1265 852 1444"> </div> <div>Le professeur regarde Z1 en même temps qu'il montre les bandes à tous. L'étoile sur la main du professeur est également visible.</div> <div>Z1, la main sous le menton, semble perplexe.</div>
-------------------	--

Le croisement des regards signifie bien que la situation qui est présentée (les bandes qui sont montrées) est censée résulter des choix de Z1. Le professeur lui demande d'ailleurs de le confirmer : D'accord ?. Cette sollicitation, de la parole et du regard, intervient alors que les bandes et l'étoile "enlevée" sont montrées à tous devant le professeur, indiquant en même temps la nature collective de l'activité.

38'24"	Plan I-23	
	<p><i>E : et en plus ça va te décorer...</i></p>	<p>Le professeur maintient son regard vers Z1, tout en tendant vers lui les trois bandes, dont une est maintenant incomplète (elle ne comporte que 4 étoiles).</p>

Le collage d'une étoile sur la main du professeur attire bien les regards et les réflexions des élèves. De ce point de vue, la mise en scène du professeur est efficace. Mais en affectant à cette étoile une place sur sa main (et non sur le sapin, comme il était possible), le professeur signifie l'énoncé de Clément comme non-conforme à la solution du problème. Il guide ainsi la réflexion dans un sens qui a toutes les chances d'égarer les élèves. Cette assertion de l'une d'entre elles le montre bien : et en plus ça va te décorer.

L'enjeu de la décoration du sapin suivant la consigne s'estompe donc au profit du comportement propre du professeur. Ce comportement conduit vraisemblablement Z1 à s'interroger, de même que les autres élèves. Mais on peut se demander si cette interrogation porte réellement sur l'enjeu de la situation.

38'26"	Plan I-24	
	<p><i>P : Alors voilà, ce qui te reste, pour décorer le sapin</i></p>	<p>Z1 se saisit avec hésitation des bandes qui lui tend le professeur.</p>

Nous avons vu que le brouillon de Clément pouvait être interprété de façon ambiguë. Mais si l'on considère qu'il atteste d'une résolution correcte du problème, on comprend son hésitation. De plus,

on notera que si l'enjeu était toujours de décorer le sapin avec 11 étoiles, ce qui reste (14 étoiles sur 3 bandes) convient tout à fait pour réaliser la tâche (en mettre 11 sur le sapin).

L'étoile collée sur la main du professeur, ainsi que l'attribution à Clément d'un nombre d'étoiles non-conforme à la solution, s'accompagne d'une formulation qui n'est pas la même que celle de départ. On passe d'une formulation-conceptualisation du type "As-tu assez d'étoiles pour décorer le sapin ?", à une autre "Alors, voilà ce qui te reste pour décorer le sapin" formulation-conceptualisation qui accompagne l'ostension des bandes. Ceci conduit les élèves à s'interroger sur la composition de celles-ci, au détriment de la relation entre nombre de bandes et nombre d'étoiles. On note de plus l'usage du mot "reste", ici mathématiquement incongru.


Le problème proposé par le professeur, sans doute à son insu, n'est donc plus le même que celui de départ. On passe en effet du problème "combien dois-je commander de bandes de 5 étoiles pour pouvoir mettre 11 étoiles sur le sapin" à un problème différent que l'on peut formuler ainsi : "combien dois-je enlever d'étoiles sur une bande pour pouvoir ensuite décorer le sapin (avec les bandes) conformément à la consigne"<sup>94</sup>.

Il s'agissait au départ de commander des bandes (regroupements), puis de manipuler des étoiles (unités) pour décorer le sapin. On ne devait donc pas décorer le sapin avec des bandes, mais avec des étoiles. En fait, le professeur ici ne commande et ne manipule que des bandes, auxquelles il enlève plus ou moins d'étoiles pour satisfaire aux contraintes du problème tel qu'il le percevait. Il nous semble bien qu'à ce moment, on observe une dérive de la situation par rapport au contenu mathématique qui en est l'enjeu.

---

<sup>94</sup> Cette centration sur "ce qui reste sur une bande" apparaît assez tôt dans les interactions avec les élèves. Par exemple à la fin de la scène 1, à la 26ème minute de la séance, en s'adressant à tous : Elle a commandé ce qu'il fallait comme bandes, elle a eu assez pour décorer son sapin mais il en reste une en trop, on est d'accord ? Et également juste avant le regroupement à la fin de la scène 2, à Killian : mais combien tu auras d'étoiles en trop là ?



<div data-bbox="156 152 242 190">38'28"</div> 	<div data-bbox="938 152 1072 190"><i>Plan I-25</i></div> <div data-bbox="577 405 906 477"><i>Est-ce que c'est ça que tu voulais nous faire ?</i></div> <div data-bbox="976 331 1437 546">Le professeur laisse les bandes à Z1 et retire ses mains, le laissant ainsi manipuler seul les bandes. Il continue de le regarder, les regards des autres élèves convergent vers Z1.</div>
---	---

On se rappelle que Z1 avait écrit "*3 bandes étoiles et j'en lève une*", formulation qui comportait une relative ambiguïté. Même imparfaite dans sa formulation, la réponse présentait au moins un aspect conforme : Z1 avait effectivement commandé le nombre de bandes adéquat.

L'ambiguïté portait sur le "j'enlève une", le "une" pouvant désigner une étoile ou bien une bande. La question didactique est donc bien de savoir qu'est-ce qu'on manipule et à quel moment. Pour acheter, il s'agit de bandes et pour coller sur le sapin, il s'agit d'étoiles. Il faut effectivement prendre 5 étoiles sur chacune des deux premières bandes et enlever une étoile sur la troisième pour les poser toutes sur le sapin.

On peut éventuellement douter que Z1 ait établi une relation convenable entre bandes et étoiles (je prends 3 bandes, je prends 5 étoiles sur la première bande et 5 étoiles sur la deuxième bande, ce qui me fait 10 étoiles, une sur la troisième bande ce qui me fait 11), relation qui lui permettrait de prédire efficacement la réussite de son action (la décoration du sapin). Mais en admettant que le professeur souhaite, à l'attention des autres élèves, lever l'ambiguïté liée au verbe "enlève" contenu dans l'énoncé de Z1, il aurait pu demander à ce dernier où il enlevait l'étoile et où il comptait la mettre. On pourrait également concevoir des questions permettant aux élèves de savoir si Clément a "gagné". Par exemple :

- Manque-t-il des étoiles ?
- Y-a-t-il assez de bandes ?
- Y-a-t-il juste assez de bandes ou y-a-t-il trop de bandes ?
- Est-ce que l'on pouvait commander moins de bandes ? Pourquoi ?

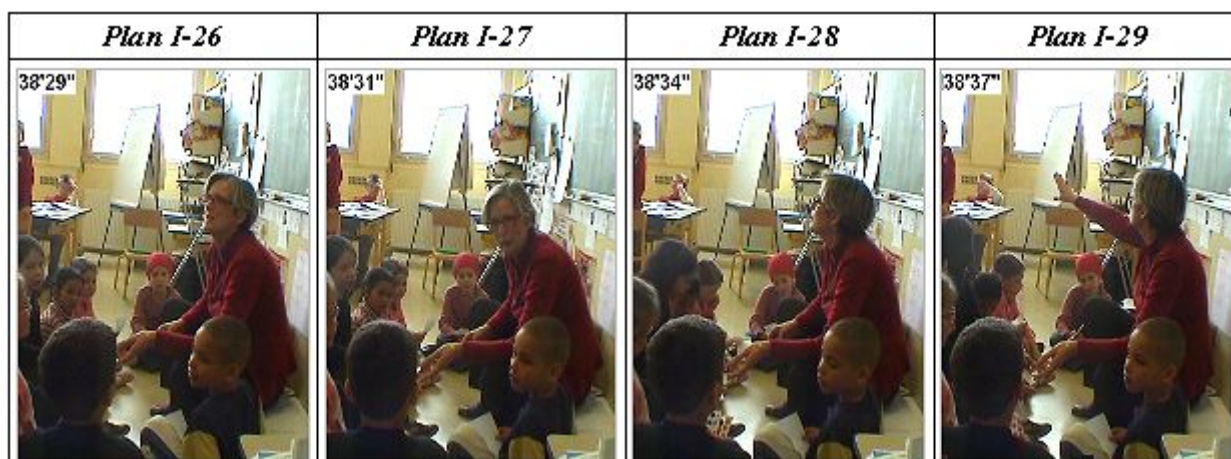
D'autres questions seraient possibles en lien avec l'observation des bandes, mais elles sont moins liées au contenu mathématique de la situation, par exemple :


- Reste-t-il des étoiles qui ne servent à rien ?
- Combien ?

Ces questions, en particulier les quatre premières, contiennent en arrière-plan les notions de reste, de quotient ( $A=BQ+R$ ) ou d'encadrement du dividende par deux valeurs ( $BQ \leq A < B(Q+1)$ ). Elles peuvent également amener à considérer le résultat de la division euclidienne +1, comme le montrent Assude et Mercier dans la modélisation rapportée en début de ce chapitre. Elles pourraient en tout cas permettre aux élèves de s'interroger sur la relation entre les regroupements par 5 et les unités et de progresser dans leur compréhension du problème. Au contraire ici, le professeur se centre sur les bandes en focalisant l'attention des élèves sur des aspects de manipulation strictement formels, susceptibles d'éloigner ces élèves des enjeux mathématiques.


Pour répondre correctement à la sollicitation du professeur, Z1 est plus ou moins conduit à deviner ce qu'il attend. "Enlever une étoile" vient d'être clairement signifié par le professeur comme inadéquat. Il faut maintenant deviner que c'est 4 étoiles qu'il faut enlever, pour se retrouver dans une situation conforme à ce qui est attendu par le professeur : il restera deux bandes avec 5 étoiles et une bande avec 1 étoile, bandes que l'on pourra alors coller sur le sapin. Mais il est peu probable que cette "devinette" conduise les élèves à une meilleure compréhension de la relation entre regroupements et unités dans un problème de ce type.

#### Moment N° 7 (8") : sollicitation de l'élève Z1




	<b>Plan I-26</b>	
	<p><i>E : Non</i></p> <p><i>P : Non, c'était pas...</i></p>	<p>Les élèves regardent Z1 qui lui regarde le professeur. Le professeur regarde devant lui.</p>


Le professeur par son regard semble laisser la place à Z1 pour la réponse. Mais la situation est telle que Z1, sollicité sous les regards des autres et compte tenu de la mise en scène, ne peut que répondre par la négative. Le professeur reprend immédiatement le "non" de Z1. L'étoile "enlevée", est toujours bien visible par Z1 et par les autres, mais elle a en quelque sorte été "annexée" par le professeur. Cette étoile est ainsi signifiée comme présente, mais momentanément indisponible.

	<b>Plan I-27</b>	
	<p><i>P : Qu'est-ce que tu voulais faire alors ?</i></p> <p><i>E : Je voulais mettre, heu, deux bandes</i></p>	<p>Le regard du professeur et celui des élèves est tourné vers Z1. La main gauche du professeur, portant l'étoile collée est également dirigée vers lui.</p>

Le regard du professeur rétablit une proximité bienveillante, qui encourage Z1 à reprendre une explication. Après avoir ainsi été exposé aux regards des autres, il peut en effet raisonnablement penser que le professeur va le soutenir dans sa démarche, soutien potentiel qui est inscrit dans l'attitude proxémique du professeur.

	<b>Plan I-28</b>	
	<p><i>P : chhht, Z (CE1) !</i></p>	<p>Le professeur quitte brièvement Z1 du regard, pour se tourner vers les CE1. La main reste toujours visible auprès des élèves.</p>

Cette interruption, très brève, est conforme au désir de donner de l'importance au discours que va produire Z1. Le silence est donc nécessaire. Le soutien à Z1 se matérialise ici dans un contrôle appuyé des bruits parasites produits par les CE1.

	<b>Plan I-29</b>	
	<p><i>Z' (CE1), tu vas basculer...</i></p>	<p>Les regards de la plupart des élèves restent tournés vers Z1.</p>

Comme souvent chez ce professeur, l'intervention en direction des CE1 ne perturbe pas l'action en cours auprès des CP. Si la gestion des CE1 est assurée par le regard et le geste de la main droite, la proximité physique avec les CP, ainsi que le maintien de la position de la main gauche assurent le maintien de la présence auprès des CP, ce qui est renforcé par la brièveté de l'aparté.



### Moment N°8 (12") : enlever et remettre (une étoile)...



<div>38'39"</div>	<div>Plan I-30</div> <div> <p><i>E : ...deux bandes d'étoiles et en remettre une</i></p> <p>Le professeur se penche vers Z1, s'en rapprochant ainsi un peu plus. Le croisement de regard est très net.</p> </div>	
-------------------	---	--

Ce rapprochement très net du professeur fait suite, comme pour la compenser, à son intervention auprès des CE1. Z1 reprend alors son discours, toujours encouragé et soutenu par cette proximité. Son discours est ainsi valorisé, tous les élèves sont tournés vers lui.


Z1 modifie son énoncé précédent, transformant "enlever" en "remettre". Il est effectivement tentant de "remettre" sur la bande cette étoile, posée bien visible sur la main du professeur. On remarque au passage que la forme donnée par Z1 est très proche de la formalisation mathématique vue plus haut : deux bandes d'étoiles et en remettre une versus  $B \times 2 \leq 11 < B \times (2+1)$ . On ne peut toutefois savoir si Z1 parle ici de "remettre" une bande (2+1) ou une étoile. Quoiqu'il en soit, la mise en scène du professeur (l'étoile collée sur sa main) conduit nécessairement à la promotion de l'énoncé "une étoile" au détriment de l'énoncé "une bande".




	<p><i>P : Ha</i></p>	<p><i>Plan I-31</i></p> <p>Le professeur lève les yeux au ciel et lève son doigt toujours en direction de Z1.</p>
--	----------------------	---

Le comportement du professeur donne à penser que Z1 apporte un élément nouveau et conforme à son attente. On peut toutefois s'interroger sur la portée réelle de l'énoncé valorisé par le Ha ! du professeur

On peut poser comme improbable la perception par le professeur de l'encadrement de valeur lié à la formalisation de la division. De ce fait, soit il s'agit à travers ce verbe "remettre" de remettre l'étoile sur la bande et l'on est revenu au point de départ. Soit il s'agit de mettre l'étoile sur le sapin et dans ce cas le verbe "remettre" n'est pas adapté.

<div data-bbox="158 1131 568 1178" data-label="Text"> <p>38'44"</p> </div> 	<div data-bbox="568 1131 1434 1178" data-label="Text"> <p><i>Plan I-32</i></p> </div> <div data-bbox="568 1178 971 1650" data-label="Text"> <p><i>Tu voulais pas en enlever une, tu voulais, c'est ce que tu...</i></p> </div> <div data-bbox="971 1178 1434 1650" data-label="Text"> <p>Au moment où il prononce "enlever", le professeur enlève l'étoile de sa main.</p> </div>
--	---

On peut penser que le mot "enlever", prononcé au moment où elle enlève elle-même l'étoile de sa main, insiste une nouvelle fois sur l'inadéquation de ce terme et de l'action associée : J'ai enlevé (comme Z1), ça ne convient pas. A ceci près qu'il ne s'agit pas du tout de la même action. Z1 enlevait sans doute une étoile d'une bande pour mettre sur le sapin, alors que le professeur enlève l'étoile de sa main pour la remettre sur la bande d'origine.

<div data-bbox="146 143 571 674"> <div>38'47"</div>  </div>	<div data-bbox="932 143 1075 197"> <i>Plan I-33</i> </div> <div data-bbox="571 376 943 501"> <i>P : ...en mettre alors comment on pourrait dire ? Tu voulais en...</i> </div> <div data-bbox="970 340 1444 537"> Le professeur remet l'étoile qu'il avait gardée sur la bande incomplète, en se rapprochant de Z1 et en remettant l'étoile sur sa bande d'origine </div>	
--	--	--

En remettant l'étoile sur la bande, le professeur fait écho par son action au verbe "remettre" énoncé quelques secondes auparavant par Z1. Mais ce faisant, le professeur revient en arrière dans le temps didactique, en reconstituant les 3 bandes résultant au départ de la commande.


Le terme "mettre" prononcé par le professeur donne malgré tout un sens assez différent à cette action, en annonçant une suite possible : mettre l'étoile sur le sapin, ce que le professeur n'est visiblement pas en train de faire. Au contraire, l'action de "remettre" avancée par Z1 ne correspond vraisemblablement pas à un retour en arrière dans le temps didactique, mais plutôt à une tentative d'exprimer autrement l'action d'enlever une étoile d'une bande pour la (re) mettre sur le sapin, action précédemment refusée par le professeur.

On voit bien ici qu'un travail est à initier sur le vocabulaire utilisé, travail qui porterait à la fois sur les éléments matériels du milieu et sur les actions que l'élève y exerce. Un tel travail langagier<sup>95</sup> permettrait une formulation non-ambiguë : je fais quoi ? (je prends), je prends quoi ? (une étoile), je la prends où ? (sur une bande de 5 étoiles), je fais quoi ensuite ? (je la colle), où ? (sur le sapin). Ce qui pourrait nous donner au final : j'achète trois bandes, je prends 5 étoiles sur la première bande, 5 étoiles sur la deuxième bande, 1 étoile sur la troisième bande et je les colle sur le sapin.

L'absence de ce travail conduit à une disjonction des significations exprimées par le professeur et par l'élève, aussi bien dans les énoncés que dans les comportements. Nous formulerons l'hypothèse qu'à ce moment, l'élève est plus près de la signification mathématique que le professeur. On peut aussi supposer qu'après avoir refusé le terme "enlever", le professeur se retrouve dans une impasse

<sup>95</sup> L'importance de ce travail langagier du point de vue mathématique est bien mise en valeur dans Sensevy et Quilio (2002, 2003), pour qui "faire une analyse didactique, c'est en grande partie étudier comment apprendre consiste à comprendre puis produire des *jeux de langage* didactiques" (2003, p.2). On pourra observer par contraste avec la séance étudiée ici la grande densité des énoncés produits par un autre professeur dans la dernière étude de la thèse, étude qui porte justement sur la séance analysée par Sensevy et Quilio.

didactique. Les diverses manipulations qu'il effectue lui permettent d'en sortir, au prix du retour en arrière déjà évoqué.

<div data-bbox="153 286 239 324">38'51"</div> 	<p><i>Plan I-34</i></p>	
<p><i>Z1 : Prendre une</i></p> <p><i>P : Prendre une</i></p>	<p>Le professeur maintient sa position de proximité, tous les regards restent tournés vers Z1.</p>	

Le regard et la position du professeur ont toujours pour effet visible de focaliser l'attention des élèves sur la manipulation en cours.


L'étoile est donc revenue sur la troisième bande. Que peut faire Z1 ? L'enlever de nouveau, mais comme le verbe "enlever" a été précédemment disqualifié par le professeur, Z1 tente prendre une. Le professeur l'accepte en répétant cet énoncé, permettant ainsi à Z1 de finir sa démonstration. La situation trouve une issue acceptable pour tous. Les temps didactiques sont de nouveau concordants.

La compétence proxémique du professeur est indéniable, dans sa capacité à assurer la convergence de l'attention des élèves et à soutenir Z1 dans la collaboration demandée. Mais cette compétence ne suffit pas à compenser un déficit de l'action professorale qui semble consubstantiellement mathématique et lexical.


### 4.2.3 - Episode 3 : contrôle pratique

Moment N°9 (4") : retour à la commande des 3 bandes


<i>Plan I-35</i>	<i>Plan I-36</i>	<i>Plan I-37</i>	<i>Plan I-38</i>
38'52" 	38'53" 	38'55" 	38'56" 

38'52" 	<i>Plan I-35</i>	
<i>Donc, Z1,</i>		Le professeur a repris les bandes des mains de Z1 ; il se redresse tout en regardant les bandes qu'il manipule.

On observe avec le redressement du professeur un retour vers une interaction collective. Cette interaction est accompagnée comme précédemment par une référence à Z1, qui conduit cette fois encore à voir dans la parole du professeur une mise en valeur du travail de l'élève.


<div data-bbox="156 152 242 185">38'53"</div> 	<div data-bbox="940 152 1072 185"><i>Plan I-36</i></div> <div data-bbox="576 421 925 454"><i>Il me commande, 3 bandes</i></div> <div data-bbox="975 365 1436 510">Le professeur regarde les bandes présentées devant lui au regard de tous, dans une position comparable à celle observée au plan I-3.</div>
---	--

De même que sa position, l'énoncé du professeur *Il me commande 3 bandes*, est quasi-identique à celui produit en I-3, à la différence près qu'il ne porte plus sur le brouillon de Z1, mais sur les bandes de 5 étoiles, support matériel de la démonstration. La convergence du regard des élèves avec celui du professeur montre encore une fois l'efficacité des techniques proxémiques qui organisent cette attention conjointe.

<div data-bbox="156 999 242 1032">38'55"</div> 	<div data-bbox="940 999 1072 1032"><i>Plan I-37</i></div> <div data-bbox="576 1272 858 1305"><i>Silence du professeur</i></div> <div data-bbox="975 1234 1436 1339">Le professeur regarde en direction de Z1, tout en maintenant devant elle les bandes d'étoiles.</div>
--	--

On retrouve également la même sollicitation de Z1 qu'en début d'épisode, le silence accentuant la demande de confirmation. Le professeur parcourt une nouvelle fois la démarche de Z1, mais en se référant cette fois-ci directement aux bandes.




<div data-bbox="164 159 245 188" data-label="Text">38'56"</div> 	<div data-bbox="943 159 1070 188" data-label="Text"><i>Plan I-38</i></div> <div data-bbox="580 423 708 456" data-label="Text"><i>C'est ça ?</i></div> <div data-bbox="978 387 1437 490" data-label="Text">Le professeur maintient son regard vers Z1, ainsi que l'ostension des bandes.</div>	
---	---	--


Le fait de s'arrêter et de demander explicitement l'assentiment de Z1 met en valeur cette situation incluant l'ostension des bandes comme nouvelle situation de départ : on va travailler à partir des bandes commandées par Z1 et non-plus à partir de son brouillon.

**Moment N°10 (6") : prendre et remettre ...**

<i>Plan I-39</i>	<i>Plan I-40</i>	<i>Plan I-41</i>	<i>Plan I-42</i>
<div data-bbox="186 999 245 1021" data-label="Text">39'00"</div> 	<div data-bbox="496 999 555 1021" data-label="Text">39'01"</div> 	<div data-bbox="805 999 865 1021" data-label="Text">39'04"</div> 	<div data-bbox="1117 999 1176 1021" data-label="Text">39'06"</div> 


<div data-bbox="156 152 240 185" data-label="Text">39'00"</div> 	<div data-bbox="940 152 1070 185" data-label="Section-Header"><i>Plan I-39</i></div>	
<i>Et pour décorer le sapin, alors...</i>	Le professeur se rapproche de nouveau de Z1 en lui tendant une bande.	

En tendant une bande vers Z1, le professeur amorce une réponse portant sur l'objet "bande" plutôt que sur l'objet "étoile". On remarque que les regards des élèves suivent l'action du professeur, ce que nous attribuons pour une bonne part au "retour au collectif" assuré dans le moment précédent. Les élèves ont été réunis de nouveau autour de la question des bandes, ce qui permet maintenant de faire appel à l'un d'entre eux sans que ce soit perçu comme une relation particulière.

<div data-bbox="156 999 240 1032" data-label="Text">39'01"</div> 	<div data-bbox="940 999 1070 1032" data-label="Section-Header"><i>Plan I-40</i></div>	
<i>P : tu dis que tu vas en prendre</i>	En même temps qu'il suggère l'action par la parole, le professeur tend les bandes à Z1.	
<i>Z1 : 2</i>		
<i>P : 2 et ...</i>		

La place de Z1 est réduite au minimum, le professeur guidant les réponses à la fois par ses gestes et ses paroles. On note la reprise par le professeur du verbe "prendre", mais qui concerne cette fois-ci les bandes et non l'étoile comme tout à l'heure. Ceci ne contribue pas à éclaircir la situation.


On peut également s'interroger sur ce qui pourrait raisonnablement suivre ce "et" que le professeur laisse en suspend. On aurait envie de dire à la suite de ce "et" : j'enlève une étoile sur la troisième pour la mettre sur le sapin. Mais cet énoncé, qui reprendrait presque mot pour mot la solution proposée initialement sur son brouillon par Z1, a été disqualifié précédemment par le professeur. Z1, au centre de l'action, ne va évidemment pas courir le risque de le redonner ici.

<div data-bbox="156 152 247 190" data-label="Text">39'04"</div> 	<div data-bbox="938 152 1070 190" data-label="Section-Header"><i>Plan I-41</i></div> <div data-bbox="576 376 852 414" data-label="Text"><i>Z1 : En remettre une</i></div> <div data-bbox="576 459 863 497" data-label="Text"><i>P : En remettre une ...</i></div> <div data-bbox="975 347 1436 533" data-label="Text"> <p>Le professeur fait silence et laisse ainsi son "et" en suspend, pendant qu'il enlève une étoile de la troisième bande pour la prendre entre ses doigts.</p> </div>
---	--

Il est étonnant de constater que le professeur met lui même en oeuvre de façon pratique l'énoncé de Z1 rejeté en début d'épisode. On voit en effet très nettement le professeur qui enlève une étoile de la bande, pour la tendre à Z1. C'est exactement ce que Z1 avait écrit sur son brouillon. Z1 résout la contradiction dans laquelle il se trouve en proposant la même action sous un autre énoncé : En remettre une..., énoncé déjà avancé au plan I-30.

Le professeur reprend cet énoncé, validant ainsi la proposition de Z1 alors même qu'elle nous paraît peu adaptée. Le préfixe "re-" contenu dans l'expression En remettre une impliquerait en effet une action précédente. En fait, c'est l'action du professeur qui est le mieux décrite par ce verbe : il a remis tout à l'heure l'étoile sur la bande et il remet maintenant l'étoile à Z1.

De plus, si l'on considère la juxtaposition des énoncés : "tu vas en prendre 2 .... et en remettre une", le nombre "2" réfère dans la première partie de l'énoncé aux bandes et le nombre "une" dans la deuxième aux étoiles. Or, c'est bien le passage des bandes aux étoiles entre la commande et la décoration du sapin, puis des étoiles aux bandes entre la décoration du sapin et la commande, qui constituent une source de confusion et donc une difficulté potentielle chez certains élèves. On retrouve ici l'absence du travail sur le langage déjà souligné précédemment. De ce point de vue, l'action du professeur ne nous paraît pas de nature à mettre en lumière ce hiatus, constitutif du contenu à apprendre.

<div data-bbox="156 152 242 188" data-label="Text">39'06"</div> 	<p><i>Plan I-42</i></p>	
<p><i>sur le sapin, d'accord, donc...</i></p>	<p>Tout en tendant l'étoile "libre" à Z1, le professeur la garde par devers lui et récupère les bandes qu'il vient de donner à l'élève.</p>	

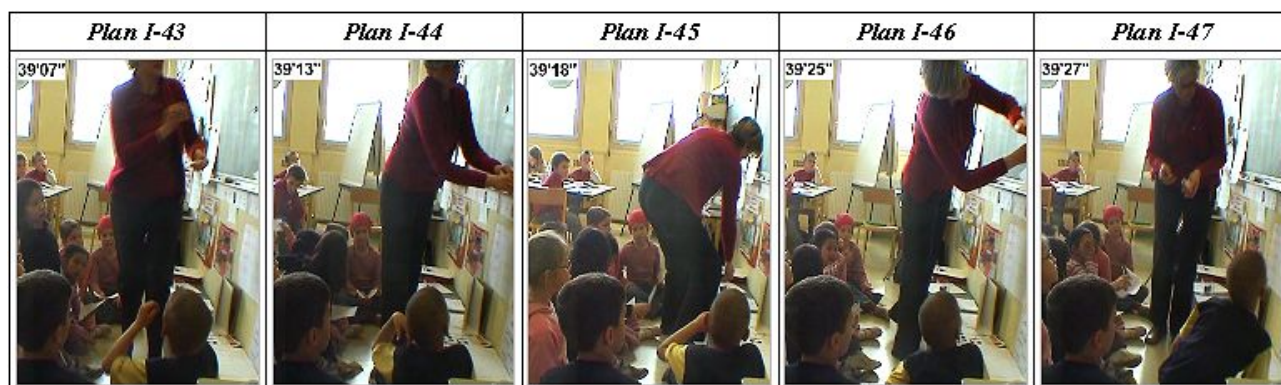
Il y a donc bien au final adéquation entre la solution proposée par Z1 et celle finalement mise en oeuvre. Cette mise en oeuvre est plutôt du côté du professeur que de l'élève, comme en témoigne l'intensité du guidage. C'est d'ailleurs au final le professeur qui récupère les bandes pour les accrocher avec l'étoile enlevée, sur le sapin.

La démarche proposée au brouillon par Z1 pouvait être considérée dès le départ, sous certaines conditions, comme pertinente, mais cette pertinence possible n'a pas été reconnue par le professeur. Tout se passe en fait comme si le professeur, à l'instar des élèves, avait lui-même besoin de ce détour par la manipulation pour pouvoir poser correctement le problème. C'est bien en effet la manipulation des bandes qui permet de mettre en évidence la solution de retrait d'une étoile, d'abord disqualifiée en début d'épisode dans l'énoncé de Z1 puis finalement retenue comme adéquate par son geste même.

Si Z1 et beaucoup d'autres semblent avoir trouvé des façons concrètes de résoudre le problème posé, on peut faire l'hypothèse que les élèves qui n'ont pas compris l'enjeu auront bien des difficultés à résoudre les problèmes suivants. Cet enjeu ne nous semble en effet pas réellement mis en valeur par le jeu didactique du professeur, malgré l'expertise proxémique dont il fait preuve pour rendre visibles les éléments du milieu.



### Moment N°11 (20") : affichage sur le tableau



<i>On va mettre ça</i>	<i>on va pas les coller on va pas passer on est pas là pour...</i>	<i>non mais c'est parce qu'il faut que je prenne mes gros aimants</i>	<i>Voilà : pour aimer à travers tout ça.</i>	<i>voilà, bien !</i>
------------------------	--	---	--	----------------------



Nous n'avons pas détaillé ce moment, où le professeur affiche sur le sapin les bandes et l'étoile qui font le nombre demandé (11). Nous nous contenterons de faire remarquer une fois encore la technique consistant chez ce professeur à tourner le dos aux élèves, tout en produisant un discours sur ce qu'il fait.

Cet abandon d'un contact visuel compensé par un discours continu semble avoir pour effet une proximité aux élèves suffisante pour maintenir leur attention. On constate en tout cas le maintien de la convergence de leurs regards vers le tableau.

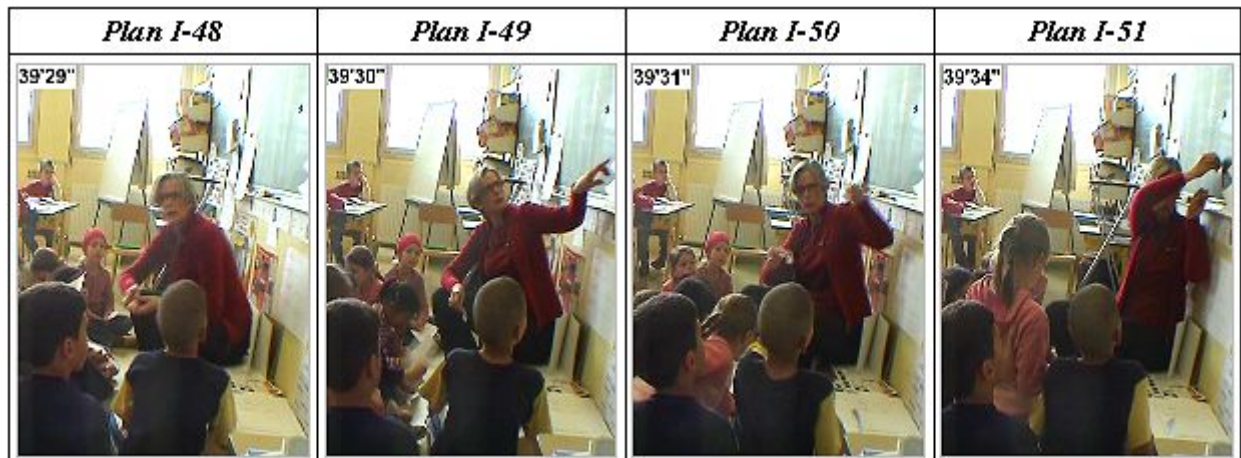
Ci contre, le sapin tel qu'il est visible à la fin de ce moment par les élèves.






#### 4.2.4 - Episode 4 : vérifications et conclusion

Moment N°12 (5") : affichage de la troisième bande




	<p><i>Plan I-48</i></p> <p><i>P : bien alors</i></p> <p>Retour du professeur devant le groupe d'élève, le regard plutôt flottant.</p>	
--	---	--


Le bien, alors ponctue le début d'une nouvelle phase collective, marquée par la reprise par le professeur de sa place assise devant les élèves.

39'30"	Plan I-49	
	<p>Z3, on y va</p>	<p>Le regard et la main gauche du professeur sont dirigés vers les bandes collées sur le sapin</p>


La combinaison du regard et de la main vers les bandes est accompagnée du nom de Z3, ce qui permet de s'adresser à ce dernier, tout en référant pour tous aux objets sur lesquels le professeur souhaite orienter l'attention. Toutefois, rien dans le discours ni dans le comportement du professeur n'indique quelle tâche est attendue. On peut supposer qu'il s'agit d'une vérification, mais ceci n'a pas été évoqué, pas plus que la procédure utilisable.


39'31"	Plan I-50	
	<p>il m'a dit deux bandes</p>	<p>Le regard est dirigé vers Z1. La main gauche est proche du tableau pendant que la main droite tient la troisième bande d'étoiles.</p>

Le regard du professeur lui permet de référer à nouveau à Z1, tout en continuant de s'adresser à Z3. La main proche du tableau maintient également l'attention vers celui-ci. Mais en même temps qu'il énonce "deux bandes", le professeur a en main la troisième bande, incomplète. On notera que cette troisième bande n'a pas été encore mise en valeur à ce moment-là, alors même que sa présence est constitutive de la bonne réponse au problème posé. Tout se passe comme si le professeur se remémorait sa présence dans le milieu au moment même où elle porte son regard vers Z1.

 <p>39'34"</p>	<p><b>Plan I-51</b></p>	
<p><i>et de la troisième bande...</i></p>		<p>Le professeur colle la troisième bande au tableau, à côté du sapin.</p>


La troisième bande est effectivement nécessaire à la suite de l'explication. C'est sans doute ce qui conduit le professeur à la placer également au tableau, *a posteriori*. Cette ostension tardive et vraisemblablement non anticipée implique un mouvement peu naturel, qui entraîne quelques perturbations.

 <p>39'36"</p>	<p><b>Plan I-52</b></p>	
<p><i>j'ai perdu une étoile...</i></p>		<p>Le professeur regarde par terre, dans un aparté dû à la perte d'une étoile.</p>


 <p>39'38"</p>	<p><b>Plan I-53</b></p>	
<p><i>Ça veut pas t'nir !</i></p>		<p>Le professeur tourne le dos aux élèves pour remettre correctement l'étoile en place sur la bande située sur le côté.</p>



Les impondérables (l'étoile qui tombe) sont toujours gérés de la même façon par ce professeur, dans un aparté professoral accompagné d'un discours qui semble permettre le maintien de l'attention chez les élèves.

<div data-bbox="156 344 245 376">39'40"</div> 	<div data-bbox="938 344 1072 376"><i>Plan I-54</i></div> <div data-bbox="579 611 713 647"><i>Ça y-est ?</i></div> <div data-bbox="975 577 1437 680">Le professeur dirige son regard et sa main vers une élève, sur la droite.</div>
---	---

Ces apartés et cette reprise entraînent malgré tout des distractions. La légère indication de la main droite, accompagné d'un regard rapide en direction d'une élève, permet de rapprocher cette dernière de l'action en cours, en rééquilibrant les distances entre les élèves de gauche et ceux situés à droite.

<div data-bbox="156 1084 245 1115">39'42"</div> 	<div data-bbox="938 1084 1072 1115"><i>Plan I-55</i></div> <div data-bbox="579 1350 683 1386"><i>On y va</i></div> <div data-bbox="975 1279 1437 1458">Le professeur regarde de nouveau et tend le doigt vers les bandes fixées sur le sapin. La position est quasiment identique à celle du plan I-49, au début de ce moment.</div>
---	--


A situation identique, position comparable : le milieu est toujours mis en valeur de la même façon par le professeur, dans une combinaison du regard et d'indication de la main, combinaison ici accompagnée d'un "on y va" associant les élèves à la recherche demandée.

Le milieu a été complété par le rajout de la troisième bande. On peut se demander pourquoi cette troisième bande n'avait pas été tout de suite intégrée dans le milieu pour le bilan final. Compte tenu des commentaires avancés dans les moments précédents, nous pensons que ce professeur agence le

milieu non pas *a priori* en fonction des contraintes didactiques liées au contenu mathématique, mais au fur et à mesure en fonction de ce qu'il perçoit des nécessités pratiques de la situation. Cette façon de faire est à contraster avec la séance précédente en lecture, où le même professeur produisait un agencement du milieu matériel en rapport direct avec l'étude morphologique qu'il souhaitait voir mener par les élèves.

### Moment N°13 (6") : comptage par 5

<i>Plan I-56</i>	<i>Plan I-57</i>	<i>Plan I-58</i>	<i>Plan I-59</i>	<i>Plan I-60</i>
39'43" 	39'45" 	39'47" 	39'48" 	39'49" 

39'43" 	<i>Plan I-56</i>	
	<i>si on compte par 5 on peut compter par 5</i>	Le professeur indique une première bande sur le tableau, tout en regardant les élèves.

Le professeur continue d'utiliser le "on", tout en montrant les bandes sur le tableau. Mais à ce moment-là, "on" ne peut savoir ce qui est à faire : est-ce compter les bandes sur le sapin, compter les étoiles sur le sapin, compter l'ensemble des bandes visibles, des étoiles visibles,... ?

La nécessité d'une vérification n'est en outre pas explicitée. Or de notre point de vue, il nous semble qu'à ce moment, l'important n'est pas de compter par 5, ou de toute autre façon. L'important est plutôt de vérifier si le choix de trois bandes est pertinent et donc si le nombre d'étoiles est conforme à ce qui était demandé. Le comptage n'est qu'une technique, l'objet du comptage étant une vérification du résultat pour valider une prédiction. Cet aspect est absent du discours.



La phrase "on compte par 5" est d'ailleurs pour le moins étonnante, introduisant dans cette vérification (non nommée) une difficulté technique : le comptage de 5 en 5 est sans doute accessible à des élèves de cet âge, à condition d'être travaillé en préalable (comme a pu le faire un autre professeur enquêté). Cette difficulté s'ajoute à celle constitutive du problème : on ne peut pas compter jusqu'à onze de 5 en 5. A travers le mélange du comptage par 5 et du comptage ordinaire, on est encore ici dans une possible confusion mathématique entre bandes et étoiles. Seule une nouvelle mise en relation du nombre de bandes (deux ou trois) et du nombre d'étoiles (11) serait sans doute ici de nature à faciliter la réflexion des élèves les plus éloignés des enjeux.

<div data-bbox="151 613 571 1146" data-label="Image"> </div>	<div data-bbox="940 613 1074 658" data-label="Caption"> <p><i>Plan I-57</i></p> </div> <div data-bbox="579 882 842 927" data-label="Text"> <p><i>P : Z3, ça fait csss...</i></p> </div> <div data-bbox="978 860 1444 949" data-label="Text"> <p>Le professeur montre la première bande d'étoiles fixée sur le sapin</p> </div>
--	--

Le jeu des regards du professeur, qui va des élèves au tableau, est toujours très efficace pour focaliser leur attention et on observe la même convergence de leurs regards vers l'objet indiqué. Mais ni le sens de l'action ni les techniques de résolution ou de vérification possibles ne leur sont visibles. Le professeur est sans doute conscient de l'incertitude quant au sens de la situation pour les élèves. Il est conduit à les guider par l'amorce du son [s] du nombre 5, indication très nettement perceptible lors de l'écoute au ralenti.


<div data-bbox="146 143 571 674" data-label="Image"> </div>	<div data-bbox="938 152 1072 190" data-label="Section-Header"> <p><b>Plan I-58</b></p> </div>	
<div data-bbox="571 376 710 414" data-label="Text"> <p><i>Elèves : 6</i></p> </div> <div data-bbox="571 459 683 497" data-label="Text"> <p><i>P : Non</i></p> </div>	<div data-bbox="970 398 1437 474" data-label="Text"> <p>Le professeur regarde les élèves en secouant la tête</p> </div>	

L'absence dans le milieu d'éléments permettant une réponse fiable, en même temps que l'indication produite par le son "s", conduit à un effet Topaze caractérisé. Cet effet est ici particulièrement flagrant car la réponse des élèves, 6, en plus d'être non-conforme à celle qu'attend le professeur, a peu de relation avec le problème.

L'expertise du professeur est encore une fois bien visible dans l'alternance des regards entre le tableau et les élèves. Mais sa mise en défaut est également apparente : si ce comportement proxémique expert entraîne bien la convergence de l'attention, il n'a aucun effet didactique. La méconnaissance par le professeur de certains enjeux de la signification mathématique de la situation est ici visiblement un obstacle à une action pertinente de sa part. Cette méconnaissance le conduit à utiliser d'autres moyens que ceux directement relatifs à la connaissance visée pour faire avancer malgré tout le temps de la leçon.






<div data-bbox="146 1346 571 1879" data-label="Image"> </div>	<div data-bbox="938 1355 1072 1393" data-label="Section-Header"> <p><b>Plan I-59</b></p> </div>	
<div data-bbox="571 1541 662 1579" data-label="Text"> <p><i>Z3 : 5</i></p> </div> <div data-bbox="571 1624 646 1662" data-label="Text"> <p><i>P : 5</i></p> </div> <div data-bbox="571 1706 683 1744" data-label="Text"> <p><i>Z3 : 10,</i></p> </div>	<div data-bbox="826 1608 1437 1684" data-label="Text"> <p>Le professeur montre la première, puis la deuxième bande, en regardant au tableau</p> </div>	


Retour du regard du professeur au tableau. Z3 arrive à compter "par 5" comme le souhaite le professeur.

	<p style="text-align: right;"><b>Plan I-60</b></p> <p><i>Z3 : 11</i></p> <p>Le professeur, avant que Z3 ne réponde, marque le son du 11 avec sa bouche. La main droite est dirigée vers Z3, la gauche dirigée vers la dernière étoile sur le tableau.</p>	
---	---	--


Nouvelle indication Topaze par le professeur, visible dans l'arrondissement de sa bouche correspondant à la prononciation de "onze", bien avant la réponse de l'élève. Il est difficile de savoir si le 11 prononcé par Z3 est le produit de l'indication du doigt vers l'étoile isolée, signifiant un changement de système, ou celui de l'indication fournie par la bouche du professeur.

#### Moment N°14 (7") : validation d'une solution

<i>Plan I-61</i>	<i>Plan I-62</i>	<i>Plan I-63</i>	<i>Plan I-64</i>	<i>Plan I-65</i>
				


	<p style="text-align: right;"><b>Plan I-61</b></p> <p><i>Donc, Z3, il a comman, heu, Z1 pardon...</i></p> <p>Le professeur montre du doigt la troisième bande, placée en dehors et sur le côté du sapin, sur le tableau.</p>	
---	--	--

Le regard du professeur continue d'aller et venir entre élèves et tableau. On revient une nouvelle fois à la signification de Z1, ce qui nécessite pour le professeur la réintégration dans le milieu de la troisième bande, pointée du doigt au tableau.

39'55"	Plan I-62	
	<i>Il a bien commandé</i>	<p>La main du professeur effectue des va et vient entre les bandes dans le sapin et la bande isolée.</p>

Le geste de la main du professeur regroupe effectivement les 3 bandes. Accompagné de son regard vers le tableau, il permet sans doute aux élèves une meilleure compréhension. On revient également à la solution proposée par Z1, dont nous avons vu qu'elle pouvait être considérée comme proche d'une signification mathématique de la situation.



A travers l'ostension simultanée des 2 bandes, de la troisième et de l'étoile isolée, on a ici un milieu relativement isomorphe à la formalisation mathématique. Mais il est peu probable que le professeur le perçoive, ce qui le rend impuissant à en exploiter les ressources.

39'56"	Plan I-63	
	<p><i>Elève : trois bandes</i></p> <p><i>P : trois bandes</i></p>	<p>Le professeur forme le "trois" sur ses lèvres avant qu'un élève ne le prononce.</p>

L'incertitude dans laquelle se trouvent les élèves trouve un écho dans celle du professeur. Ce dernier assure en effet par une nouvelle indication Topaze une bonne réponse à sa question, alors même que



son geste montre tout à la fois le bon nombre de bandes et le résultat convenable de 11 étoiles. Le jeu pour certains élèves ne sera pas dans la confrontation au milieu, mais dans la devinette de ce qu'attend le professeur.

	<p><b>Plan I-64</b></p>	
	<p><b>Plan I-65</b></p>	



Cette dernière démonstration du professeur a pour mérite de bien décrire la situation. L'agencement des objets correspond bien à la solution mathématique : on voit sur le tableau aussi bien deux bandes, que trois bandes grâce aux gestes du professeur. On distingue aussi nettement l'étoile enlevée d'une bande, la troisième, qui apparaît bien comme nécessaire à la solution du problème.


On note que cette ostension tout à fait convaincante, revient de fait à mettre en oeuvre la démarche initiale de Z1. Comparons en effet la proposition au brouillon de Z1 (3 bande étoiles et jan lève une) et le discours final du professeur (il a bien commandé... trois bandes... et il en a pris une... de la troisième) : la différence est mince et relève plutôt de la correction linguistique que de la précision mathématique. Mais même du point de vue de la langue, on notera que la correction n'est pas non plus complètement du côté du



professeur : il a commandé trois bandes et il **en** a pris une de la troisième est incorrect ; il conviendrait de dire il a pris trois bandes et il a pris une **étoile** de la troisième. Cette incorrection n'aurait que peu d'importance si la différence entre bande et étoiles n'était constitutive du problème posé aux élèves. On continue donc à se demander à quoi ont bien pu servir les différentes manipulations précédentes des objets du milieu par le professeur, si ce n'est à éclaircir pour lui-même différents aspects de la situation.

#### Moment N°15 (5") : synthèse


<i>Plan I-66</i>	<i>Plan I-67</i>	<i>Plan I-68</i>	<i>Plan I-69</i>
40'00" 	40'01" 	40'03" 	40'05" 

40'00" 	<i>Plan I-66</i>	
<i>et il en avait...</i>		Le professeur regarde de nouveau vers le tableau en indiquant la troisième bande de son petit doigt.

Dans l'expression Et il en avait..., le "en" peut désigner aussi bien des étoiles que des bandes. On ne pourra donc ici savoir ce que désire le professeur que lorsqu'il aura complété son énoncé. L'indication de la main ne permet pas vraiment aux élèves une confrontation au milieu.


Il en eut été autrement si le professeur, tout en effectuant exactement les même gestes, avait par exemple demandé : et ces étoiles là, alors ? Les élèves auraient ainsi pu réfléchir de nouveau sur ces étoiles en particulier et sur l'ensemble de la situation. Les 4 étoiles sont en effet visiblement "en trop" et cette constatation est à la portée des élèves. Mais la troisième bande

indiquée par le professeur est pourtant nécessaire et le professeur pourrait alors revenir avec profit sur le hiatus.


40'01"	Plan I-67	
	<i>combien en trop ?</i>	<p>Le professeur regarde les élèves, tout en maintenant la main près de la bande incomplète.</p>

Au contraire de l'hypothèse que nous venons d'évoquer, on voit ici que les élèves n'ont en rien besoin de comprendre le sens de la situation pour répondre "correctement". Le professeur a donné l'indication "combien en trop", en même temps qu'il montre une bande contenant 4 étoiles. Quelle que soit la situation, la réponse attendue lorsqu'un professeur montre une collection en demandant combien est nécessairement le nombre correspondant à cette collection.

Le professeur occupe donc la totalité de l'espace didactique : ni l'ostension, ni la question aux élèves ne doivent faire illusion. On a une proxémique qui donne toute les apparences d'une dévolution, mais qui dans la réalité n'inclut pas la possibilité de confrontation directe des élèves avec le milieu.

40'03"	Plan I-68	
	<p><i>Elève : 4</i></p> <p><i>P : 4</i></p>	<p>Le professeur attend un instant la main dirigée vers la bande.</p>

Le temps laissé aux élèves n'est que celui nécessaire à l'énoncé de ce qu'indique nettement le professeur. La réponse est de toute évidence un effet de contrat.

<div data-bbox="164 159 248 188" data-label="Text">40'05"</div> 	<div data-bbox="971 159 1101 188" data-label="Text"><i>Plan I-69</i></div> <div data-bbox="635 405 992 472" data-label="Text"> <i>P : est-ce-que quelqu'un a fait autrement ?</i> </div> <div data-bbox="1018 367 1437 510" data-label="Text"> Le professeur croise les mains, en se penchant vers les élèves, le regard devant lui et légèrement au dessus d'eux.. </div>
---	--

Le comportement du professeur, se rapprochant ainsi des élèves, dans une équidistance corporelle et visuelle, est sans doute de nature à les encourager à présenter leurs solutions. La mise en commun des solutions va maintenant se poursuivre.

## 4.3 - Commentaires et synthèse

### 4.3.1 - Le savoir-faire du professeur

On constate dans cet extrait une grande maîtrise du professeur pour organiser le milieu et l'ostension des objets qui le constituent dans les situations qu'il met en place. Nous avons déjà fait apparaître cette expertise dans les deux études précédentes le concernant et on retrouve en particulier :

- une attention à la mobilisation de tous les élèves qui s'exprime dans un usage du regard et des gestes qui a pour effet de rendre la plupart d'entre eux attentifs à ce que l'enseignant souhaite mettre en valeur.
- une mise en scène des objets du milieu dont nous pensons qu'elle renvoie à ce que nous avons déjà appelé "effacement didactique". Cet effacement du professeur au profit des objets du milieu prend ici une forme différente compte-tenu des contraintes spatiales qui s'exercent : le professeur a peu de marge physique de manoeuvre dans l'espace restreint du regroupement et il ne peut donc s'effacer physiquement devant les objets matériels qu'il désire mettre en scène comme on a pu le voir précédemment. La centration de l'attention des élèves s'effectue donc par d'autres moyens, par exemple par un jeu de regard et de parole, visible en particulier sur les plans 12 à I7 lorsqu'elle présente à tous le travail de Z1.

- On trouve également chez ce professeur une combinaison de la voix avec la forme des énoncés en I11-I13 et également en I43-I47 pour susciter et maintenir la proximité des élèves au milieu qu'il installe, alors même qu'il a le dos tourné.

On peut donc parler d'une complémentarité voix-corps-espace au service de la mise en valeur d'éléments du milieu matériel et symbolique, complémentarité déjà observée dans la séance de lecture et dans la séance précédente de mathématiques.

Ceci étant admis, il convient maintenant de se poser la question de l'efficacité didactique de cet épisode et de sa densité en contenu mathématique. Quelle est la pertinence des interventions du professeur pour faire avancer l'ensemble des élèves vers la solution du problème, ou en tout cas vers une meilleure compréhension de la situation ?

Si l'on considère l'énoncé de départ produit par l'élève (*3 bandes étoiles et j'en lève une*), on peut admettre que cet énoncé, dans son imprécision, ait pu gêner le professeur. Tout dépend en effet de ce que l'on colle sur le tableau (étoiles ou bandes) et dans quel ordre. Si l'on colle des bandes, comme l'a peut-être envisagé le professeur pour des raisons pratiques et qu'on enlève ensuite une étoile des bandes au tableau, il restera 14 étoiles (deux bandes complètes et une de 4 étoiles). Mais ce ne sont pas des bandes que l'on colle pour décorer le sapin, mais des étoiles. Il est peu probable que l'élève ait envisagé une solution de cet ordre, compte tenu de l'écart numérique qu'elle présente avec le problème. En tout cas, l'ambiguïté n'est pas abordée par le professeur ; il semble au contraire souvent confondre, dans les énoncés qu'il propose, les bandes et les étoiles.

On pourrait aller jusqu'à défendre la position selon laquelle l'élève Z1, en début de scène, est plus près de la signification mathématique de la situation que ne l'est le professeur. En effet, il s'agit bien de prendre trois bandes, d'en garder deux entières (2 fois 5 dix) et d'enlever 1 étoile à la troisième (il reste 1). *A minima*, on peut faire l'hypothèse d'une oscillation relativement incertaine du professeur entre l'ordre des unités (les étoiles) et l'ordre des "quintaines" (les bandes). L'insistance par le professeur sur le nombre d'étoiles inutiles (4) est peu éclairante. Au contraire, elle entraîne la réfutation d'une solution pourtant mathématiquement conforme à la situation.

### **4.3.2 - Les occasions manquées**

A plusieurs reprises, la situation aurait pourtant permis au professeur d'introduire une réflexion tout à la fois conforme au contenu mathématique, dont les termes soient accessibles aux élèves.

- Au tout début, plan I-7, le professeur pouvait demander aux élèves ce que signifiait "enlever une". Le renvoi vers Z1 des réponses (sans doute variées) aurait permis de poser

le problème et de mettre en place un vocabulaire réellement partagé et efficace dans la description (étoile ou bande ?, prendre, mettre). Le recours aux objets matériels devenait alors une façon de contrôler la validité et la pertinence des énoncés par rapport au problème.

- Autre occasion manquée au plan I-18 où la visibilité des trois bandes rend également visible le surnombre d'étoiles. Question possible aux élèves : Est-ce que ça va ? Non, il y en a trop (d'étoiles). Alors j'enlève une bande ? Mais il n'y en a pas assez ! Donc, il en faut bien trois. On continue, que peut-on faire après ?
- Au plan I-39, il était également possible de décomposer la situation de façon tout à fait conforme à la problématique de la division. Lorsque le professeur énonce : tu dis que tu vas en prendre ? Z1 répond : 2 ; le professeur confirme : 2, mais il pouvait alors énoncer est-ce que c'est assez ? La réponse négative de Z1 ou d'autres lui permettait alors d'encadrer la valeur 11 entre les deux produits  $2 \times 5$  et  $3 \times 5$ , tous les deux pertinents mais dont un seul correspond à la solution recherchée (Cf la réécriture du modèle par Assude et Mercier).
- Une autre occasion enfin en I-50, où l'organisation du tableau contient en germe la formalisation mathématique. On a en effet sur le sapin deux bandes (BQ), dans la main du professeur la troisième qui sera accrochée sur le tableau à côté du sapin  $[B(Q+1)]$  et, sur le sapin, l'étoile (le reste) prélevée pour compléter le nombre requis. Là aussi, un jeu à base de "trop" et de "pas assez" était tout à fait de nature à donner à voir la situation, y compris la notion de reste, voire de complément au reste. Les éléments du milieu étaient dans une relation tout à fait adéquate mathématiquement. Cette organisation, remarquable bien que sans doute fortuite, ne sera malheureusement pas exploitée.

### **4.3.3 - En conclusion**

#### **Une topogenèse incertaine**

Sur l'extrait que nous venons d'étudier, on peut interroger la topogenèse de la situation. Quel savoir mathématique est réellement en jeu, quelle est la position du professeur par rapport à ce savoir, quelle est la position des élèves et particulièrement de l'élève dont le brouillon est mis en débat ?

On constate que l'épistémologie pratique du professeur est assez éloignée d'une conception euclidienne de la situation. On ne trouve pas dans ses énoncés les signes qui pourraient permettre aux élèves de dire le savoir et d'argumenter leurs propositions. La topogenèse est donc tout au long



de la séance incertaine. Rien ne permet au professeur de guider les élèves les plus éloignés du savoir vers une signification qui lui échappe en partie.

Les techniques proxémiques du professeur, pour élaborées qu'elles soient, ne permettent l'apprentissage des élèves que si le milieu et le discours leur apportent les éléments qui permettent un progrès vers les connaissances visées. La mise en valeur de ces éléments est certes facilitée par l'expertise, mais encore faut-il qu'ils soient présents et identifiés par le professeur comme pertinents. Ce n'est vraisemblablement pas le cas ici.

### **Les ressources du professeur**

Considérons maintenant les ressources dont disposait le professeur pour préparer sa leçon. La situation originale ("les fleurs") est tirée d'un manuel (Ermel, ref à préciser). Elle y est présentée dans un module qui s'intitule "anticiper, c'est possible", où trois objectifs sont annoncés (p. 114-115) :

- comprendre que l'anticipation est possible
- être capable d'élaborer des procédures de résolution,
- adopter progressivement des procédures qui relèvent du calcul.

Dans la description plus précise de la situation "les fleurs" (p. 139-143), on retrouve les objectifs, les procédures visées et les variables didactiques identifiées :

- le nombre de pétales<sup>96</sup>, de 8 à 25,
- le nombre de pétales par bande,
- le fait que le nombre proposé soit multiple ou non du nombre de pétales par bande,

Nous n'avons pas trouvé mention dans ces pages des connaissances mathématiques que nous avons mentionnées plus haut et qui sont sous-jacentes à la situation. On ne peut donc faire grief au professeur de certaines lacunes. Des élèves sont capables, comme l'a fait Z1, de résoudre le problème de façon pragmatique, ils peuvent alors progresser en se confrontant à des nombres plus grands et posant plus de difficultés : c'est d'ailleurs ce que suggère l'ouvrage Ermel.

Pour les élèves qui, au contraire de Z1, ne sont pas capables de résoudre le problème posé, le matériel disponible se révèle insuffisant. Rien ici dans l'intervention du professeur ne leur permet de

---

<sup>96</sup> Les pétales de la fleur sont ici remplacés par des étoiles dans un sapin

mieux comprendre la relation entre la consigne (11 étoiles), les choix possibles (2 bandes, 3 bandes, ...) et la solution du problème.

### **Savoir-faire proxémique et contenus didactiques**

On peut utilement contraster cet extrait de séance avec ceux de l'étude inaugurale. Un des épisodes de cette étude inaugurale avait fait l'objet au tout début de la thèse d'une première projection vidéo commentée, devant des chercheurs en éducation non-didacticiens. Les réactions du public étaient alors plutôt désobligeantes pour le professeur présenté. Les participants insistaient sur le côté rigide et hiératique de son comportement, ainsi que la place abusive prise apparemment par ce professeur<sup>97</sup>. Une telle combinaison était à leur avis peu propice à des apprentissages. L'analyse proxémique alliée à l'analyse didactique avait ensuite montré combien ce comportement pouvait être, au contraire, considéré comme pertinent et efficace.

Dans les épisodes que nous venons d'étudier, nous avons également affaire à un professeur dont l'expertise est avérée. Mais à l'inverse de la leçon de l'étude inaugurale, la configuration proposée ici ne présente pas ces caractéristiques supposées magistrales et directives. Au contraire, on observe une grande proximité et une grande empathie du professeur, accompagnés d'une volonté d'associer continûment les élèves au processus de résolution du problème. On peut imaginer que cette façon de faire a toutes les chances de produire sur un public extérieur une impression tout à fait positive. Pour autant, l'analyse intégrant proxémique et didactique conduit à nous interroger<sup>98</sup>. On aurait en effet ici, derrière une apparente position d'accompagnement, une occupation continue par le professeur de l'essentiel de l'espace disponible, dans une position de surplomb qui conduit les élèves à régler leur comportement d'abord sur les signes produits par le professeur, au détriment d'une confrontation aux ressources et des contraintes offertes par le milieu.

Nous avons pourtant vu précédemment, dans la séance de lecture menée par ce même professeur, que du point de vue des techniques proxémiques il était tout à fait à même d'organiser une telle confrontation. Dans cette séance qui comportait une activité de comparaison morphologique, on pouvait en effet observer comment il laissait à certains moments la presque totalité de la place aux élèves, pour une confrontation au milieu matériel et symbolique qu'il avait organisé, dans un

---

97 On se rappellera que dans l'entretien d'auto-confrontation portant sur cette séance, le professeur lui-même était critique sur son comportement.

98 Nous souhaitons insister sur un point : il ne s'agit pas de porter un jugement de valeur, positif ou négatif, pas plus sur ce professeur que sur le précédent. Concernant celui-là, nous avons pu traiter plus haut dans ce chapitre de son efficacité potentielle, en mettant en évidence une grande finesse dans la gestion des apprentissages au cours d'une leçon de lecture. Le contraste entre les deux leçons de ce professeur, comme avec la leçon du premier, agit plutôt comme un révélateur de la complexité des interactions et met en évidence la nécessité d'en effectuer une approche intégrée pour comprendre ce qui se joue réellement, au delà des lieux communs ou de notre idéologie.

effacement didactique que nous avons décrit. Cet effacement ne l'empêchait pas d'occuper à d'autres moments un topos important, pour indiquer aux élèves la relation adéquate à ce même milieu. Cette capacité à parcourir un large "gradient topogénétique", en utilisant entre autres des techniques proxémiques, peut donc être attestée chez ce professeur comme d'ailleurs chez le professeur enquêté dans l'étude inaugurale.

On peut ici poser que pour faire utilement et continûment varier la topogenèse en cours de séance, de la façon dont nous avons pu par exemple en rendre compte dans les leçons de lecture, il faut pouvoir comprendre la situation dans ses contenus théoriques et pouvoir lire dans les productions des élèves (écrites, ou orales) les objets et les relations que celles-ci contiennent plus ou moins en germe. Dans le cas de la leçon de lecture, les contenus semblent bien maîtrisés par le professeur, au point qu'il mène avec succès une activité de comparaison morphologique que l'on peut considérer comme difficile avec des élèves de CP. Dans le cas des leçons de mathématiques, les savoirs et connaissances théorique du professeur apparaissent comme plus incertaines. Et en ce qui concerne la leçon de mathématiques que nous venons d'étudier, on peut ajouter que les documents qui lui sont accessibles (documents officiels et livre du maître utilisé) n'insistent guère sur les aspects proprement mathématiques de la situation proposée.

En l'absence des éléments que nous venons d'évoquer, il semble que le nécessaire maintien de la relation didactique conduise, malgré toute l'expertise du professeur concerné, à une prédominance des effets de contrat sur une réelle confrontation des élèves avec le milieu.

## **5 - Mathématiques en CM2, l'image d'une fraction.**

### **5.1 - Présentation de la leçon**

#### **5.1.1 - Contexte et recueil des données**

Les épisodes analysés dans ce chapitre sont extraits d'une séance particulière, issue de l'ingénierie didactique "Rationnels et décimaux dans la scolarité obligatoire" (Brousseau et Brousseau, 1987) ; cette ingénierie a été mise au point et expérimentée par Guy Brousseau entre les années 1973 et 1987 à l'école Jules Michelet de Talence. La séance qui a été filmée est la leçon 3 du module 8 (décrite précisément p. 145 de l'ouvrage cité). Nous avons choisi cette leçon car elle a fait auparavant l'objet d'une analyse centrée sur les aspects langagiers des transactions (Sensevy et Quilio, 2003), analyse qui nous engageait à voir si la densité constatée des énoncés était susceptible d'entretenir un rapport avec les comportements proxémiques. La présentation et les analyses qui vont suivre doivent beaucoup à ce travail<sup>99</sup>.

L'ensemble de l'ingénierie est constitué comme un dispositif d'*épistémologie expérimentale*, dans lequel il s'agit d'enseigner les décimaux à partir d'une autre représentation que la représentation dominante, afin d'en observer les effets. L'aspect expérimental du dispositif sous-entend que l'ingénierie est construite *a priori*. Le scénario des séances et de leur enchaînement est donc accessible au chercheur, et connu du professeur qui les met en oeuvre.

L'ingénierie comprend soixante-cinq leçons organisées en quinze modules. Une première phase (7 modules) est inaugurée par un module de trois leçons. Les élèves y ont pour tâche de trouver l'écriture relative à l'épaisseur d'une feuille de papier. Ceci permet d'introduire les fractions comme genre de nombre qui sert à mesurer. Cette leçon conduit en effet à désigner l'épaisseur d'une feuille de papier par un couple, par exemple le couple "50 feuilles ----- 4 mm", qui désignera le nombre de feuilles (50) nécessaire pour obtenir une épaisseur (4mm). La fraction  $\frac{4}{50}$ , appelée également "4 pour 50" est ainsi définie comme une grandeur telle qu'il en faut 50 (feuilles) pour obtenir 4 (mm). La suite de cette première phase de l'ingénierie permet aux élèves de construire l'ensemble des rationnels, y compris les fractions et les décimaux, comme ensemble de mesures. Le dernier module (module 7) de cette première phase permet aux élèves de disposer de deux méthodes pour écrire une fraction sous forme décimale : soit la transformation sous la forme d'une fraction en dixièmes, centièmes, millièmes..., soit l'exécution de l'opération division.

---

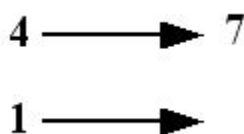
<sup>99</sup> Nous tenons à remercier ici Serge Quilio, qui nous a gracieusement fait parvenir ce document en même temps que l'enregistrement vidéo de la séance, documents par ailleurs utilisés dans le cadre de sa thèse.

L'ensemble du dispositif fait l'objet d'une analyse didactique détaillée, soutenue par une analyse historique et épistémologique approfondie (Brousseau et Brousseau, op cit, pp. 398-531). Le module 8, dont est extraite la séance analysée, introduit la deuxième phase de l'ingénierie qui permet aux élèves d'étudier les fractions comme applications linéaires. Au cours des deux premières leçons de ce module, les élèves ont été confrontés à l'agrandissement des pièces d'un puzzle géométrique (Tangram), tel qu'un segment qui mesure 4cm sur le modèle devait mesurer 7cm sur la reproduction. A la fin des deux premières séances du module, les élèves savent qu'on peut trouver l'image d'un entier (Les variables didactiques ont été choisies de telle façon que la transformation s'exprime sous la forme d'une fraction,  $\frac{7}{4}$ ) et presque tous sont capables de la calculer. La séance dont il sera question est la séance immédiatement suivante : il s'agira à travers la transformation de trouver l'image, non plus d'un entier, mais d'une fraction.

### 5.1.2 - Description

Dans cette troisième séance du module il s'agit donc, après avoir montré à travers le problème de l'agrandissement du tangram que l'on peut toujours trouver l'image d'un entier, de faire éprouver aux élèves la possibilité de trouver également l'image d'une fraction. L'enjeu est d'amener les élèves à considérer les fractions comme des nombres exprimant une grandeur, contre la représentation de la fraction comme partage habituellement dominante. Cette leçon peut se décrire comme une succession de cinq parties :

**Dans une première partie (8')**, le professeur<sup>100</sup> et les élèves travaillent sur le rappel, à partir de la situation précédente du tangram, de la technique de recherche de l'image d'un entier ainsi que la signification de la fraction comme mesure. Le problème est rappelé de la façon suivante, alors que le dessin du Tangram est visible au tableau :

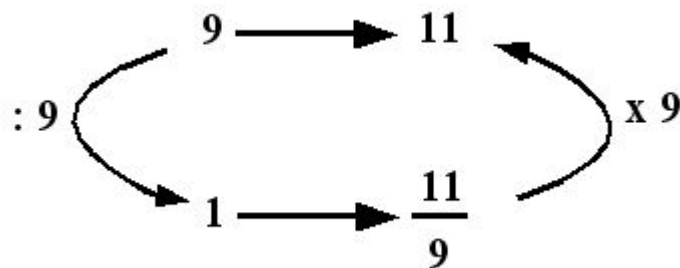


Un élève est appelé au tableau pour "*montrer comment on fait*" (pour trouver l'image de 1). L'élève travaille au tableau, guidé par le professeur. C'est ce moment particulier que nous analyserons tout à l'heure de façon plus détaillée.

<sup>100</sup> On notera la présence dans cette séance d'un professeur observateur (Guy Brousseau), qui interviendra à deux reprises : une première fois à la fin de la première partie, et une autre fois un peu avant la fin de la deuxième partie, pour insister sur la question des fractions comme mesure.



**Dans une deuxième partie (17')**, les élèves sont invités à travailler individuellement sur une proposition de 9 pour le modèle, et 11 pour la reproduction. Ce travail donne lieu à une correction collective par une élève au tableau. Le professeur insiste sur l'explicitation de la procédure, pour obtenir au tableau la représentation suivante :



Le professeur demande ensuite aux élèves si on peut trouver l'image de 8, ce qu'un élève réalise rapidement au tableau :

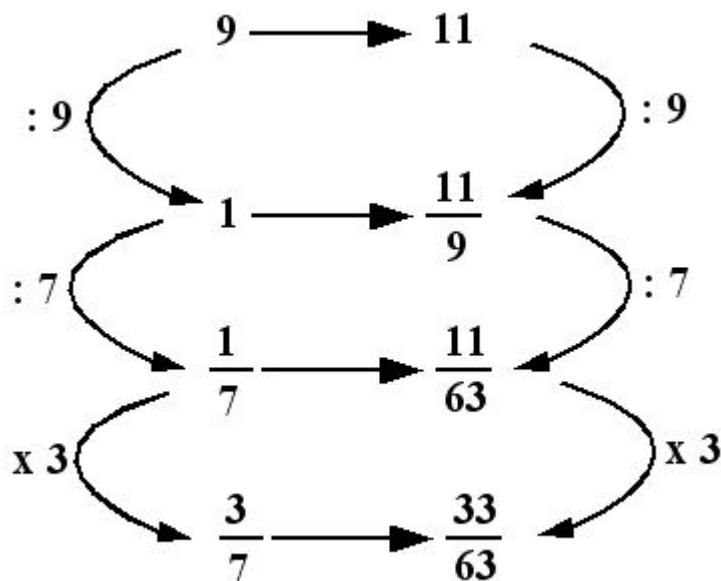
$$8 \longrightarrow \frac{88}{9}$$

Cette partie se conclut ainsi (Le professeur) : *Bon, il y a des nombres comme ça et qu'est-ce qu'il y a d'autres aussi comme mesure ? Les mesures qu'est-ce que ça peut être ? Ça peut être des nombres entiers, ça peut être quoi ?* La réponse des élèves (*des fractions !*) est suivie par un rappel par le professeur du sens de la fraction comme mesure, à partir de la situation des feuilles de papier, travaillée en tout début de l'ingénierie (le professeur) : *Si c'était des feuilles, la feuille elle est épaisse telle que...* (un élève) *si j'en prends huit, ça fait trois millimètres* (La fin en chœur avec la classe).

**Une troisième partie (37')** voit l'étude du nouveau problème posé par le professeur : *Si j'avais une mesure dans mon puzzle qui soit par exemple trois pour sept ?* Il s'agit donc maintenant, par la transformation qui à une mesure de 9 associe une mesure de 11, de trouver l'image de la fraction-mesure  $3/7$ . La recherche alterne des moments de recherche par groupes de 2 élèves et des moments de synthèse collective. Elle aboutit à la mise en évidence de la procédure ci-contre, avec comme précédemment le passage par l'image de 1.

Dans une quatrième partie (14'), les élèves sont invités à trouver l'image d'une autre fraction (15/7). Le professeur demande l'utilisation du schéma (flèches et opérateurs).

La dernière partie (3') est une courte phase d'institutionnalisation, où le professeur et les élèves nomment ce qu'ils viennent de faire : on savait chercher l'image pour n'importe quel nombre entier, et maintenant on sait aussi chercher la reproduction pour une fraction.



### 5.1.3 - La partie étudiée : rappels sur l'image d'un entier

Avant d'aborder la question de l'image d'une fraction, il est évidemment important de s'assurer que les élèves ont bien assimilé la question précédente, concernant l'image d'un entier, à travers la situation du Tangram. La première partie de la leçon portera sur ce rappel. Nous avons regroupé les moments d'interaction analysés en 3 épisodes :

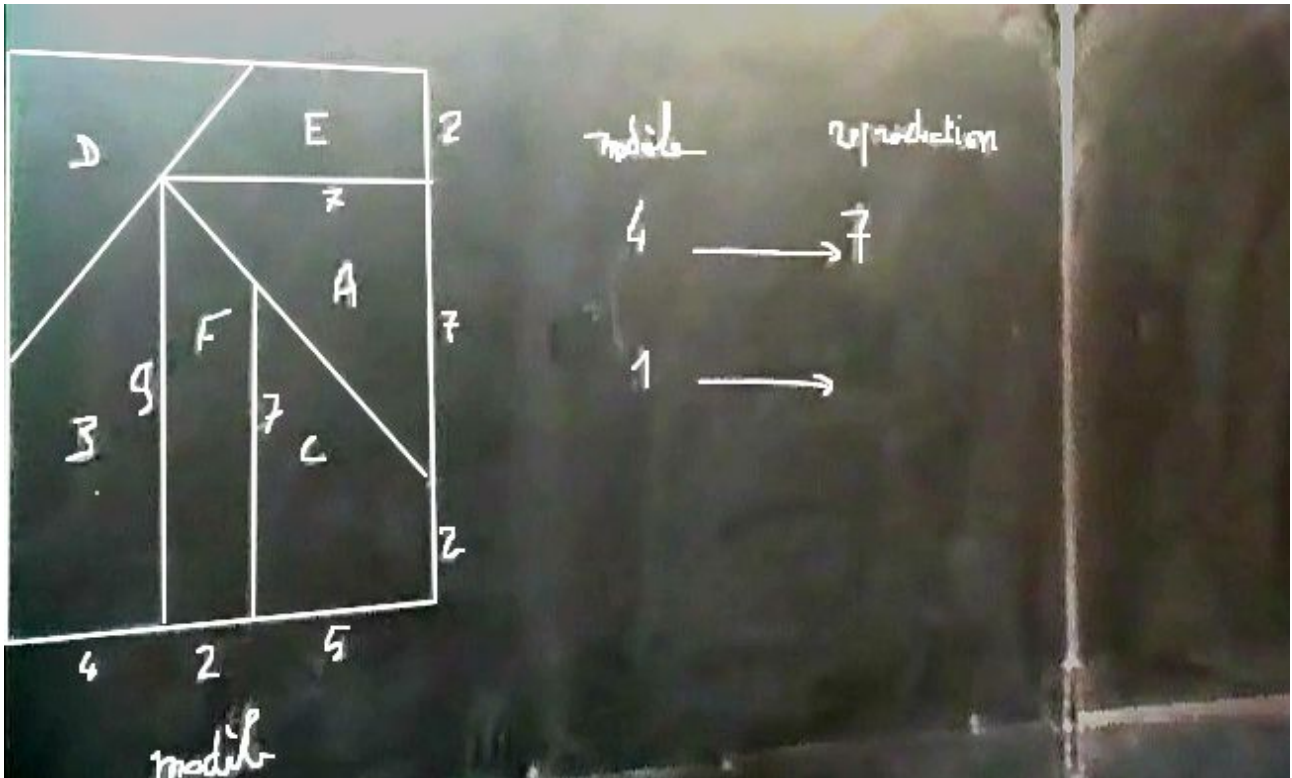
- Le premier épisode (moments N°1 à 3, 0'37" à 1'38") est un retour sur l'activité déjà réalisée précédemment dans le contexte du Tangram. Il s'agit de trouver l'image de 1 par une transformation qui à la mesure 4 associe la mesure 7. L'élève au tableau (T1) complète le schéma de proportionnalité proposé en utilisant la notation décimale (1,75).
- Dans le deuxième épisode (moments n°4 à 8, 1'47" à 3'25"), pour obtenir l'écriture fractionnaire souhaitée, le professeur demande aux élèves "comment vous aviez trouvé ça ?". L'élève au tableau reproduit alors la démarche déjà vue précédemment permettant d'obtenir une fraction,  $\frac{7}{4}$ .
- Le troisième épisode (moments N°9 et 10, 3'27" à 4'46") voit l'élève au tableau, à la demande du professeur, effectuer la transformation permettant de passer de l'écriture fractionnaire ( $\frac{7}{4}$ ) à l'écriture décimale précédente (1,75), identifiant ainsi les deux écritures comme représentant le même nombre.

Une fraction est donc bien un nombre, ici assimilé à une mesure : on pourra alors passer à la suite de la séance.

## 5.2 - Analyse des épisodes


### 5.2.1 - Premier épisode : compléter un tableau de proportionnalité

Au début de cette séance 8.3, le tableau se présente ainsi :



Le professeur envoie alors un élève au tableau afin qu'il explique ce qui avait été fait la fois précédente.


### Moment N°1 (9'') : installation de l'élève au tableau

	<p style="text-align: center;"><b>Plan J1</b></p>	
<p><i>P : Comment vous avez fait, qu'on se remette un peu...,</i></p>	<p>Le professeur, hors champ, est au fond de la classe. Il laisse la place à l'élève en manifestant toutefois sa proximité par le discours.</p>	

Les élèves à cet instant de l'ingénierie sont censés savoir qu'on peut toujours trouver l'image d'un entier. Le rappel est nécessaire avant la partie centrale de la leçon, où l'enjeu ne sera plus de trouver l'image d'un entier, mais l'image d'une fraction. Ce rappel est laissé à la charge des élèves, à travers l'envoi au tableau de l'un d'entre eux (que nous nommerons T1 dans la suite de l'analyse).

La partition proxémique (professeur effacé au fond de la classe, regards des élèves dirigés vers le tableau) est ici conforme à la partition topogénétique : les élèves ont la main et doivent se rappeler ce qu'ils savent. Des objets, Tangram et tableau de proportionnalité incomplet, sont affichés comme indices de récupération de l'activité précédente (le dessin du tangram) et de définition de l'activité attendue (la place vide dans le tableau de proportionnalité, cf image en tête de chapitre). C'est la présence de ces indices, en rapport avec l'histoire didactique de la classe, qui permet un effacement important du professeur.

On remarque que la topogénèse, visible dans la proxémie, est également inscrite dans l'énoncé : Comment **vous** avez fait (ce sont les élèves qui ont fait, donc, ils savent), qu'**on** se remette un peu... (le **on** inclut le professeur, en retrait, que l'on imagine bien regarder lui aussi en direction du tableau).


	<p align="center"><b>Plan J2</b></p>	
	<p><i>E : inaudible</i></p> <p><i>P : Oui...</i></p>	<p>L'élève montre le tableau de proportionnalité, il tourne son regard vers le professeur, qui est toujours hors champ.</p>

Toujours effacé, le professeur ne donne aucune indication sur ce qui est à faire. Il manifeste sa présence bienveillante par un Oui encourageant, mais qui ne donne guère d'indications supplémentaires. Le professeur laisse les élèves se confronter au milieu.


	<p align="center"><b>Plan J3</b></p>	
	<p><i>P : tu te tiens bien T2, s'il te plait. Voilà.</i></p>	<p>Regard vers le tableau, et léger recul de l'élève, qui semble hésiter. Le professeur est toujours effacé, hors champ.</p>

Le professeur manifeste toujours sa présence, ici par une intervention non-didactique qui porte sur le maintien d'un autre élève (T2). Cette intervention porte sur le maintien corporel et elle est donc sans rapport direct avec le problème posé. Elle contribue toutefois à signifier, en creux, que du point de vue des contenus toute la place est toujours laissée aux élèves dans la confrontation au milieu. L'élève au tableau, comme ses camarades, est ainsi conduit à chercher par lui-même la réponse.



	<p style="text-align: right;"><b>Plan J4</b></p>	
<p><i>T1 : (inaudible)</i></p>		<p>L'élève se tourne de nouveau vers le professeur, qui opère un mouvement de rapprochement du tableau.</p>

L'élève au tableau est toujours hésitant ; il quête le regard du professeur. Cette hésitation ralentit le temps didactique, mais le professeur ne peut dire plus à l'élève sous peine de vider l'activité de sa substance didactique. Il ne peut pourtant abandonner totalement l'élève à son sort. L'avancée du professeur peut être ici considérée comme contribuant à encourager l'élève hésitant sans dévoiler ce qui est attendu, manière de résoudre le paradoxe entre la nécessaire réticence et l'avancée tout aussi nécessaire du temps didactique.

	<p style="text-align: right;"><b>Plan J5</b></p>	
<p><i>P : Oui, alors écris le</i></p>		<p>Le professeur continue de se rapprocher de T1 ; on note le croisement des regards avec l'élève.</p>

L'encouragement de l'élève prend ici la forme d'une courte interaction individuelle. Le "alors, écris-le" est une invitation à l'introduction de l'énoncé produit (malheureusement inaudible) dans le milieu par l'écriture au tableau. On note la progressivité de l'intervention du professeur, dans son soutien à l'élève, soutien qui n'inclut toujours pas la fourniture d'indices supplémentaires.

On voit donc dans ce moment le professeur, au départ effacé au fond de la classe, laisser la place à un élève pour montrer ce qui a été fait (plan J1). Les hésitations de celui-ci (plans J2 et J3) conduisent le professeur à reprendre partiellement la main, ce qu'il signifie par une nette avancée en direction du tableau (plans J4-J5). L'élève se voit ainsi encouragé, encouragements complétés par le


regard et par la parole(écri-s-le). On notera la valence perlocutoire de l'énoncé qui concorde avec l'effet provoqué par la réduction de la distance.

#### Moment N° 2 (7") : incitation à la réminiscence


	Plan J6
	<p><i>P : Alors vous vous souvenez, on a, hein, ...</i></p> <p>Le professeur se retourne vers les élèves, en tendant vers eux les mains, dans une position intermédiaire entre la classe le tableau et T1.</p> <p>T1 regarde de nouveau le tableau.</p>

L'hésitation de T1, qui se poursuit, conduit le professeur à ajouter quelques indications. On remarque que ces indications ne sont pas données directement à l'élève : la brièveté du regard vers T1 est suivie d'un retournement vers la classe. Ce regard vers la classe permet au professeur de signifier sur deux plans. En direction de T1 tout d'abord, le détournement du regard lui indique de retourner à sa tâche, ce qu'il semble avoir compris car son regard se tourne à nouveau vers le tableau. Vers la classe ensuite, le regard du professeur s'adresse à tous les élèves, et c'est eux qu'il sollicite, en leur demandant de se rappeler d'une nécessité déjà évoquée lors des leçons précédentes.

On remarque que même si le professeur s'est rapproché du tableau, sans doute pour les raisons évoquées d'encouragement de T1, la même partition topogénétique est maintenue. L'usage consécutif du "vous" et du "on" dans l'énoncé permet au professeur à la fois de signifier, en tant que professeur, que la balle est bien dans le camp des élèves (***Vous** vous souvenez,*) et en même temps d'occuper une position proche d'eux (***on** a, hein...*). Cette position topogénétique intermédiaire se matérialise dans la proxémie du professeur qui s'est rapproché du tableau, mais reste malgré tout en retrait, appuyé à une table d'élève.

	<p align="center"><b>Plan J7</b></p>	
<p><i>P : ...on a dit, ...</i></p>		<p>Le professeur serre les poings avec conviction. T1 tourne de nouveau son regard vers le professeur.</p>


L'activité de remémoration est dévolue aux élèves, l'importance de ce qui est à remémorer étant soulignée par les gestes des mains. L'usage du "on" indique toujours le maintien du professeur dans un topos proche de celui des élèves alors que son insistance par le geste le positionne plutôt en tant que professeur. Le maintien de la position intermédiaire déjà décrite laisse la place à T1 au tableau.

	<p align="center"><b>Plan J8</b></p>	
<p><i>P : Il faut montrer...</i></p>		<p>Le professeur tourne son regard vers T1, qui lui se tourne de nouveau vers le tableau.</p>

Après avoir associé les élèves collectivement à la recherche, le professeur se tourne vers T1 qui a toujours quelques difficultés à démarrer, même s'il se retourne vers le tableau. Tout en le regardant, le professeur reprend le geste déjà effectué à l'attention des autres. L'obligation de montrer est ainsi dévolue à T1, mais dans une optique résolument collective et liée aux usages : il faut montrer, autrement dit "il est d'usage de montrer" (et non "tu dois montrer").


	<p align="center"><b>Plan J9</b></p>	
	<p><i>P : ...comment on fait.</i></p>	<p>T1 se tourne de nouveau vers le professeur. On note le croisement des regards.</p>

La proximité de T1 et du professeur est renforcée par le croisement des regards. La stimulation de T1 par le professeur est très marquée, mais de la même façon que tout à l'heure, une position relativement basse est maintenue par l'usage du "on" (...comment on fait), et par le fait que le professeur reste malgré tout à bonne distance du tableau.

	<p align="center"><b>Plan J10</b></p>	
	<p><i>P : Alors mets quelque-chose ....</i></p>	<p>Le professeur ramène ses mains devant lui, et s'immobilise dans une position oblique par rapport au tableau et à la classe. Il continue de regarder T1. T1 regarde et se dirige vers le tableau</p>

La position stable du professeur, associée à l'usage de l'impératif, ne laisse que peu d'ambiguïtés : T1 est sommé de mettre quelque chose. Mais pour autant, cette chose n'est pas précisée et la distance n'est pas réduite : c'est bien à T1 de faire et le professeur ne semble pas vouloir apporter plus d'informations. L'attente du professeur revêt là aussi une valeur perlocutoire, confirmée par l'énoncé : mets quelque-chose, dit le professeur, tout en maintenant la réticence de ce quelque-chose.



	<p align="center"><b>Plan J11</b></p>	
	<p><i>P : pour qu'on comprenne comment tu fais.</i></p>	<p>Le professeur maintient sa position, pendant que T1 commence à écrire.</p>

La position stable du professeur laisse également stable la partition topogénétique qui trouve encore une fois un écho dans l'usage des pronoms : le "on" positionne le professeur comme membre de la classe (en position élève) alors que le "tu" indique bien la responsabilité de T1. L'indication du professeur porte sur la forme (il faut qu'on comprenne) forme censée avoir un effet sur le contenu qui sera écrit. Cet énoncé pourrait être paraphrasé ainsi : tu dois employer des éléments (flèches, opérateurs, le tout référant à l'activité passée et à la mémoire didactique de la classe) tels que nous (la classe) puissions suivre ton raisonnement. La convergence des regards du professeur et des élèves en direction de T1 matérialise cette partition. Tout en étant donc très proche de T1 et en lui apportant un soutien appuyé, le professeur continue à lui laisser la main.


Il s'agit pour le professeur, dans ce deuxième moment, de faire avancer le temps didactique en apportant un soutien à un élève au tableau. Mais cette aide traduite par l'avancée et le regard vers l'élève au moment précédent, doit rester compatible avec l'intérêt collectif. C'est bien ce que signifie le professeur en se retournant vers les élèves (plan J6-J7). Il assure ainsi le caractère collectif de la transaction, en dévoluant également à la classe le souvenir de la séance précédente. L'usage du "on" ainsi que la position intermédiaire par rapport aux élèves indiquent une position du professeur suffisamment en retrait pour permettre la prise en charge de l'écriture par l'élève au tableau, au profit de tous.

On note la capacité de ce professeur (comme pour les précédents professeurs étudiés) à entretenir simultanément plusieurs relations, à la fois collectives et individuelles, en jouant sur les ressources proxémiques, y compris d'ailleurs celles offertes par le langage. Cette possibilité est ici rendue encore plus effective par la présence dans le milieu d'éléments suffisamment prégnants : il y a une histoire de la classe, à la fois générique (il est d'usage de montrer) et spécifique (directement liée au savoir en jeu, à travers la situation précédente du Tangram). Le professeur s'appuie largement sur cette mémoire didactique (Brousseau et Centeno, 1991) pour maintenir la réticence tout en signifiant

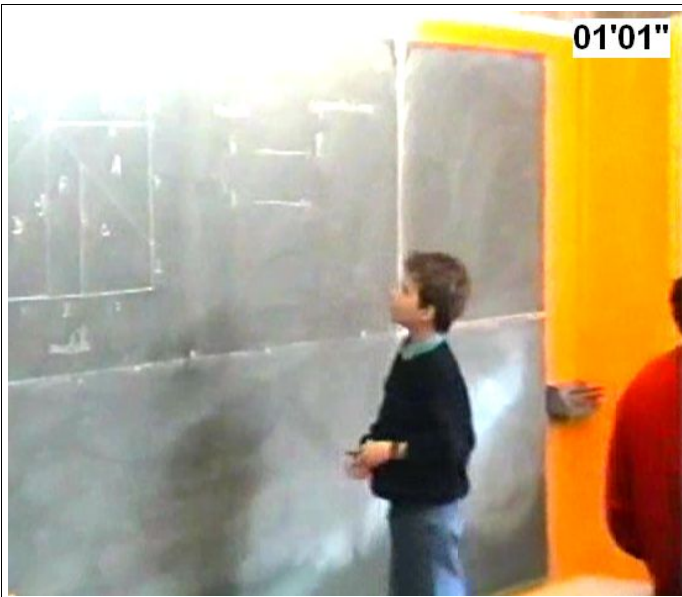


ses attentes par la proxémie, d'autant qu'il bénéficie de l'affichage sur le tableau de la trace de l'activité précédente.

### Moment N°3 (30") : travail de l'élève

	<p><b>Plan J12</b></p> <p>Le professeur maintient sa position, T1 trace un trait entre 4 et 1, et ajoute : 4 devant le trait.</p> <p><i>État du tableau de proportionnalité, après sa modification par l'élève :</i></p> <p><i>P : Oui...</i></p> <div data-bbox="1005 716 1428 909"><table><thead><tr><th></th><th>modèle</th><th></th><th>reproduction</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td>4</td><td>→</td><td>7</td></tr><tr><td rowspan="2">: 4</td><td rowspan="2">{</td><td></td><td></td></tr><tr><td>1</td><td>→</td><td></td></tr></tbody></table></div>		modèle		reproduction		4	→	7	: 4	{			1	→	
	modèle		reproduction													
	4	→	7													
: 4	{															
		1	→													


On voit ici que le maintien de la position du professeur, associé à la présence du tableau de proportionnalité, finit par déclencher l'action de l'élève. Le comportement proxémique participe ici à la réticence, c'est à dire qu'il permet au professeur d'aider et de soutenir tout ne disant pas et en laissant la place. Mais comme nous l'indiquions plus haut, cette réticence n'est possible que par la présence du tableau de proportionnalité, qui fonctionne ici, en référence à la mémoire didactique, comme une machine à faire produire par l'élève des réponses pertinentes du point de vue du contenu étudié.

	Plan J13
	<p><i>P : Alors, pour bien montrer d'où on part et où on va, qu'est-ce qu'on a intérêt à mettre ?</i></p> <p><i>Élèves : des flèches</i></p> <p><i>P : Ouais. T'as entendu c'qu'on vient de te dire, T1 ?</i></p> <p><i>T1 : Ah, oui, des flèches...</i></p> <p>Le professeur se retourne et va se diriger de nouveau vers le fond de la classe.</p>

T1 a commencé ce qui lui était demandé, ce qui permet au professeur de se détourner progressivement, lui laissant plus de place ainsi qu'aux autres élèves. Ces derniers sont d'ailleurs sollicités à travers la question du professeur, pour guider le travail de T1. On peut ici comparer l'usage du "on" (qu'est-ce qu'**on** a intérêt à mettre ?) à un hypothétique usage du "il" (qu'est-ce qu'**il** a intérêt à mettre ?) ou du "tu" (qu'est-ce que **tu** as intérêt à mettre ?). Par l'énoncé effectivement produit, tout le monde est effectivement concerné, alors que dans le deuxième cas l'élève T1 au tableau, et dans le troisième les élèves de la classe, seraient hors-jeu.

Les flèches sont ici bien nécessaires pour matérialiser le sens de l'opération qui permet le passage de la mesure 4 à la mesure 1 sur le modèle et qui doit permettre ensuite, dans le même sens sur la reproduction, le passage de la mesure 7 à la mesure 7/4. On peut supposer que l'utilisation du "on" réfère d'une certaine façon à la mémoire didactique, en rappelant une forme de démonstration déjà éprouvée pendant les séances précédentes.

Mais tout en s'éloignant pour laisser la place, le professeur continue d'exercer le contrôle de l'action (usage du "tu"), en s'appuyant par ailleurs sur l'ensemble de la classe (usage du "on") : **t'**as entendu c'**qu'on** vient de **te** dire).

01'22"	Plan J14	
	<p><i>T1 : ah ouais</i></p> <p><i>P : Ben oui !...</i></p> <p><i>et là aussi...</i></p> <p><i>El : Je vois pas ça brille</i></p>	<p>Le professeur est parmi les élèves, en retrait du premier rang. Il est penché vers l'un d'entre eux, tout en regardant vers le tableau.</p> <p>T1 complète son écriture au tableau.</p>

T1 continue de compléter le tableau, en ajoutant flèche et opérateur du côté de la reproduction, de manière à trouver au final l'image de 1. Ce travail de l'élève entraîne un nouveau recul du professeur.

La position en retrait de ce dernier lui permet de laisser à T1 toute la place nécessaire. L'intervention non-didactique auprès de l'élève au premier plan, qui sollicite le professeur à propos d'un reflet sur le tableau, est prise en compte : le professeur se penche vers l'élève. Mais le regard du professeur reste tourné vers le tableau, signifiant bien par là l'objet principal de la transaction en cours. On a

donc un comportement proxémique qui inclut une attention portée à chacun, un maintien de l'attention de tous vers les éléments liés au savoir et un contrôle attentif de la situation.

	<p align="center"><b>Plan J15</b></p>	
<p><i>P : Ça brille un peu, ben écoute tu te voilà tu bouges un peu</i></p>	<p>Le professeur remplace la chaise de l'élève, toujours en regardant vers le tableau.</p> <p>Les regards des élèves et celui du professeur convergent vers T1 en train d'écrire au tableau.</p>	

On note le maintien continu du regard du professeur vers le tableau. Alors même que la remarque de l'élève sur le reflet du tableau est bien prise en compte, jusqu'à entraîner une action du professeur, elle est tout aussi clairement signifiée comme secondaire par ce maintien du regard vers l'action didactique en cours.


La prise en compte d'un élève, comme nous l'avons observé chez nos professeurs expérimentés, ne prend pas le dessus sur les aspects collectifs et didactiques. La mobilisation de tous les élèves est visible à travers la convergence du regard de ces derniers vers le tableau.

	<p align="center"><b>Plan J16</b></p>	
<p><i>P : Oui...</i></p>	<p>Le professeur se détourne du tableau, et se retourne pour se diriger à nouveau vers le fond de la classe.</p>	

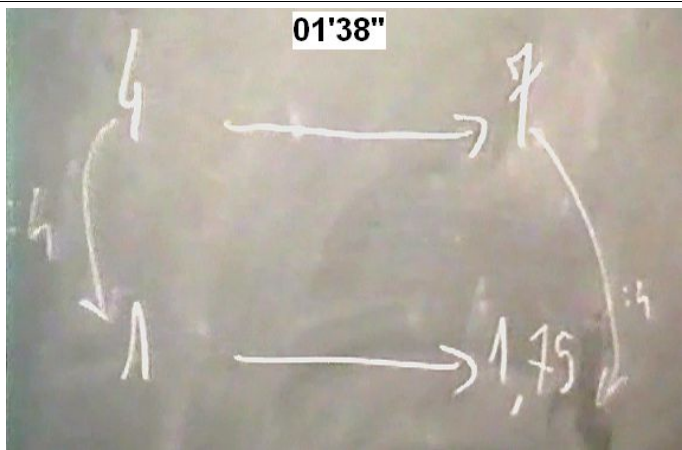
Depuis son intervention en J5-J12, le professeur recule progressivement vers le fond de la classe, pour se diriger dans la position qu'il occupait sans doute au départ. La place, laissée à T1 et aux élèves en général, est confirmée par cet effacement progressif.

Le professeur laisse ainsi les élèves se remémorer l'ensemble de la procédure suivie, par l'intermédiaire de l'action de T1 au tableau. Si une mesure est 4 fois plus petite sur le modèle, alors

elle sera 4 fois plus petite sur la reproduction : la situation est matérialisée sur le tableau par les flèches accompagnées de l'opérateur ( $\div 4$ ). Le fait de tourner le dos aux élèves et au tableau accentue cette distanciation du professeur, qui continue malgré tout de marquer verbalement sa présence (*Oui...*).

	<p style="text-align: center;"><b>Plan J17</b></p>	
<p><i>P : Oui... alors nous avons trouvé...</i></p>		<p>Le professeur se retourne vers le tableau au moment où il atteint le fond de la classe.</p>

On a ici un retrait presque total du professeur pendant que T1 finit de compléter le tableau de proportionnalité. Le "nous" souligne ici encore une position du professeur équivalente à celle des élèves, ce qui est concordant avec sa position. L'attention des élèves est en tout cas maintenue en direction de ce que fait T1, comme l'atteste la direction des regards.

	<p style="text-align: center;"><b>Plan J18</b></p>	
	<p><i>T1 : 1,75</i></p> <p><i>P : C'est ça ? Est-ce que tu pourrais expliquer comment vous aviez trouvé ça ?</i></p>	<p>T1 a écrit le résultat sous forme décimale (1,75) et s'est écarté sur le côté.</p>

T1 a bien montré, par les flèches et les opérateurs, ce qui était apparemment attendu. Le tableau est effectivement complété et l'ensemble représente d'une certaine façon la situation : si l'image de 4 sur le modèle est 7 sur la reproduction, l'image de 1 sera bien 1,75. Pourtant le professeur, du fond de la classe, ne valide pas le résultat. Le "c'est ça" a clairement l'intonation d'une question, et il est aussitôt demandé une justification (est-ce que tu pourrais expliquer comment vous aviez trouvé ça ?). L'imparfait de "aviez" réfère clairement à la mémoire didactique.



Pour apprécier ce comportement de relance du professeur, il faut rappeler que l'ensemble de l'ingénierie vise à construire l'objet "fraction" comme mesure (ici, trouver le nombre tel que si on le multiplie par 4, on obtienne 7), au dépend d'une représentation comme partage (on en a 7 et on en prend le quart). Le complément par l'élève du tableau de proportionnalité, directement avec le nombre en écriture décimale, réactive la représentation partage (7 divisé par 4 égale 1,75). Elle ne fait pas apparaître la fraction comme possibilité d'écriture ordinaire d'un nombre. Cette non-apparition est problématique pour la suite de cette leçon. Celle-ci vise justement à rendre les élèves capables de trouver l'image d'une fraction, leur permettant de généraliser ainsi la possibilité d'appliquer une transformation linéaire à n'importe quel nombre appartenant à l'ensemble des rationnels et pas seulement les entiers ou les fractions décimales.

En conclusion sur ce moment, nous avons observé un retrait progressif du professeur, au fur et à mesure que l'élève au tableau se risque à écrire. Ce relatif effacement est rendu possible par la présence dans le milieu d'éléments qui indiquent la direction de recherche. Le tableau de proportionnalité appelle des éléments complémentaires sous forme de flèches et d'opérateurs, déjà utilisés lors de la séance sur le Tangram, qui permettent d'effectuer et de rendre visible la procédure de transformation. Le Tangram est d'ailleurs également visible sur le tableau et le lien avec les séances précédentes est explicite (alors vous vous souvenez, hein, on a dit il faut montrer comment on fait). La place peut donc être laissée à l'élève et à la classe. La réticence du professeur, permise par les éléments matériels et historiques que nous avons indiqué, a donc bien conduit à une reprise par l'élève et la classe du fonctionnement du tableau de proportionnalité.

Toutefois, la réponse écrite finalement par l'élève oblitère ses possibilités sémiotiques : la case vide est remplie et le nombre qui la complète est mathématiquement acceptable. Il y a pourtant nécessité de revenir à la notion étudiée, la fraction comme mesure. Le professeur va s'y employer en demandant à l'élève de justifier l'obtention du nombre décimal 1,75.

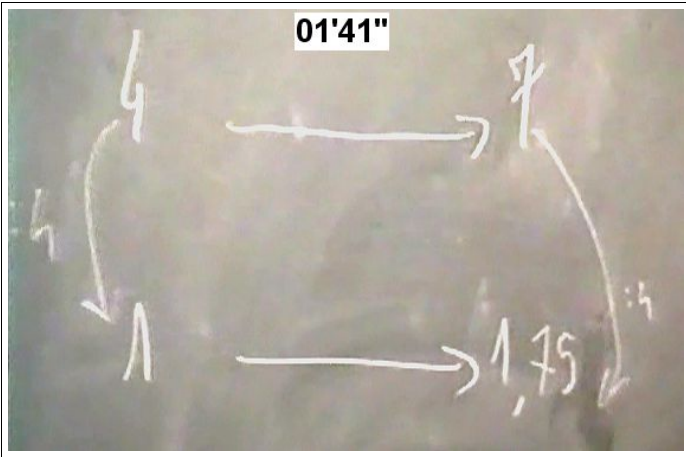
### **5.2.2 - Episode N°2 : écrire en fraction.**

Le professeur va être amené à solliciter les élèves en s'appuyant sur la mémoire didactique pour qu'ils rappellent le sens de la fraction, tel qu'il a été construit dès le début de l'ingénierie, en particulier à travers la situation "épaisseur d'une feuille de papier". Il faut savoir qu'à la fin du module précédent celui-ci (module 7), les élèves ont appris à distinguer les rationnels décimaux des rationnels non décimaux et à passer par la division pour écrire une fraction décimale sous la forme d'un nombre à virgule. Ceci explique peut-être l'écriture 1,75 par T1.

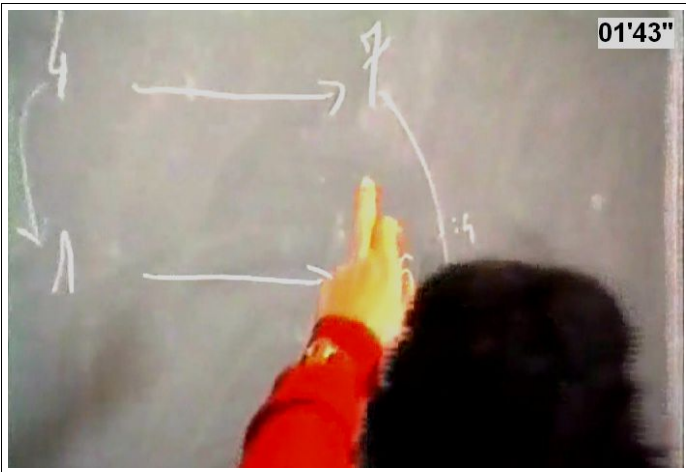


Mais ce que veut ici obtenir le professeur, c'est l'acceptation de l'écriture d'une fraction comme un nombre, sans passer par l'écriture décimale, en référence par exemple à la situation initiale des feuilles de papier :  $7/4$  c'est l'épaisseur d'une feuille telle que si j'en prends 4, j'aurai une épaisseur totale de 7 (mm). Il va donc demander à l'élève de reprendre l'obtention de 1,75 à partir de  $7/4$ , par une méthode différente de la division, déjà éprouvée dans le même module 7 et institutionnalisée comme façon de faire alternative à la division dans la 5ème séance de ce module.

**Moment N°4 (7") : demande d'explications**


Plan J19	
 <div>01'41"</div>	<p><i>P : Comment on peut trouver 1,75 ?</i></p> <p>Le professeur (hors champ) demande des compléments d'explication.</p>

Le jeu ici n'est plus de compléter le tableau de proportionnalité, mais de s'intéresser à la façon dont le nombre 1,75 a été obtenu. L'idée sous-jacente est clairement celle de la fraction  $7/4$  comme mesure de l'image de 1 dans l'agrandissement du Tangram et c'est ce que va chercher à obtenir le professeur.

Plan J20	
 <div>01'43"</div>	<p><i>P : Comment on fait 7</i> ...</p> <p>Le professeur revient rapidement vers le tableau pour indiquer le 7 aux élèves.</p>


De la même façon que les reculs indiquaient nettement la place laissée aux élèves, le déplacement vers le tableau concorde avec la nécessité pour le professeur de reprendre la main. Le mouvement proxémique vient donc en appui d'une topogenèse ascendante, motivée par l'absence de la notion de fraction. L'usage du "on" permet de modérer cette reprise, en laissant une partie de la réflexion à la charge des élèves.

L'indication de la main précise l'énoncé, en référant le nombre 7 au tableau de proportionnalité existant. Il devient alors clair que la réponse déjà obtenue sur ce tableau, quoique non-contestée par le professeur, n'est pas entièrement satisfaisante.

	<b>Plan J21</b>	
	<p><i>P : ...divisé par 4 ?</i></p>	<p>Le professeur indique le deuxième élément en se tournant vers les élèves, dans une position oblique par rapport au tableau..</p>

L'ostention du 7, puis du 4, mais non du résultat, renvoie à l'agencement initial du tableau. Le professeur par son regard vers les élèves, par sa posture et par ses gestes, renvoie vers la classe le problème soulevé.

On notera que le professeur aurait pu dès ce moment là effacer le résultat écrit sous sa forme décimale. Il est probable qu'un tel effacement direct pouvait provoquer l'écriture en fraction souhaitée. Mais cet effacement par le professeur, d'ailleurs mathématiquement injustifié, représentait une occupation sans doute abusive de la place de T1. De plus, ce remplacement n'était pas une garantie de la compréhension par les élèves.

	<i>Plan J22</i>	
	<i>T1 : en faisant en fraction</i>	Le professeur regarde vers T1.

Sans contester directement le résultat écrit par T1, le professeur a remis en jeu par son déplacement et ses gestes la question de l'image de 7 dans le tableau de proportionnalité. Le silence du professeur et son regard entraîne une réponse de T1, qui est toujours au tableau. Cette réponse est cette fois-ci adaptée : il s'agit de faire "en fraction".

	<i>Plan J23</i>	
	<i>P : Oui, alors vas-y on met en fraction...</i>	Le professeur approuve en hochant la tête et regarde vers le tableau

Le professeur reste près du tableau et donc de T1. Le regard vers le tableau incite à l'action, de même que les mains qui après avoir été utilisées pour indiquer le nombre "7" et l'opérateur ": 4" sont ramenées vers une position neutre, croisées devant le professeur. Le maintien de la proximité du professeur indique toutefois que l'action de l'élève reste sous contrôle.


Dans le moment précédent N°3, nous avons vu ce professeur s'effacer progressivement pour laisser les élèves se confronter au milieu. Ce moment N°4 illustre le processus inverse : un résultat a été donné (1,75), il ne correspond pas à ce qui était attendu ( $\frac{7}{4}$ ). Cette inadéquation entraîne le retour du professeur sur le devant de la scène.

Bien qu'il prenne une place importante, on note le soin avec lequel le professeur respecte le travail préalable de T1 (maintien de l'écriture décimale), il prend soin de maintenir l'attention de l'ensemble

de la classe (regards, et usage du "on") et il continue de s'appuyer sur le milieu (indications du doigt).

On mesurera au passage l'écart entre la formulation de l'élève "en faisant en fraction", où la fraction est envisagée comme moyen, à l'image de "faire une division", et celle du professeur, "on met en fraction", où la fraction est envisagée comme l'écriture spécifique d'un nombre. On a là une indication "Topaze" qui rectifie très finement l'énoncé en l'orientant vers la notion de fraction exprimant une mesure : il s'agit bien de mettre la mesure de l'image en fraction.

**Moment N°5 (9") : agencement de l'écriture au tableau**

	<i>Plan J24</i>	
	<i>P : alors comment on met 7 en fraction ?</i>	Le professeur montre de nouveau le nombre 7, en regardant T1.


T1 semble toujours hésiter. Le professeur continue de rester en place, indiquant à T1 le 7 comme point de départ d'une réflexion sur le "comment". Dans la question comment on met 7 en fraction ?, il s'agit pour le professeur de faire revivre les transformations des nombres fractionnaires en référence à la situation de mesure de l'épaisseur d'une feuille de papier.

Dans ce contexte, 7, c'est 7mm pour une feuille, soit  $7/1$ . Pour diviser une fraction par 4, il suffit de diviser son numérateur par 4 ; les élèves le savent. On va donc transformer la fraction  $7/1$  en une fraction dont le numérateur est divisible par 4 : si on a 7 mm pour 1 feuille, on aura 28 mm pour 4 feuilles. Si une feuille mesure  $28/4$ , on comprend facilement qu'une feuille 4 fois plus fine mesurera 4 fois moins, soit 7 (28 divisé par 4) pour 4, ou encore  $7/4$ . On note également au passage l'usage du "on", qui associe la classe à la sollicitation de l'élève et qui permet de modérer l'aspect individuel de l'échange signifié par le croisement des regards.

	<p style="text-align: right;"><b>Plan J25</b></p> <p>Le professeur continue d'indiquer 7 alors que T1 commence à écrire.</p>
---	--


On note ici que l'élève, alors que le professeur maintient l'ostension du 7 dans le tableau de proportionnalité, commence à écrire la fraction hors de ce tableau. La situation eut sans doute été très différente si l'élève avait effacé le nombre décimal pour le remplacer par la fraction  $7/4$ . Cette substitution aurait indiqué une reconnaissance immédiate de l'identité des deux écritures : ce n'est pas le cas ici, ce qui motive sans doute le détour accepté, voire suggéré par le professeur.

Le professeur n'intervient d'ailleurs pas en dehors de l'ostension du 7, alors qu'il aurait pu demander à l'élève d'effacer 1,75, voire l'effacer lui-même. Par ailleurs, l'action de T1 n'appelle pas de commentaires de la part des autres élèves, ce qui laisse à penser que sa vision du problème est assez largement partagée. Le temps qui va être employé au retour au sens de la fraction comme mesure semble donc bien justifié.

	<p style="text-align: right;"><b>Plan J26</b></p> <p><i>P : hmm.</i></p> <p>Le professeur reste à la même place, mais ramène ses mains devant lui, en regardant toujours le tableau.</p>
---	--

Le retour des mains du professeur devant lui atteste d'un léger retrait, et d'une attente. Ce retrait laisse juste assez de place à l'élève et ce dernier écrit 7 sous forme de fraction ( $7/1$ ). L'attente du professeur est interprétée par l'élève à la lumière du mot "fraction" prononcé en J24, associé à l'indication persistante du 7. Le hmm du professeur ponctue positivement l'écriture du 7, signifiant par là la conformité de l'action de l'élève à cette attente.

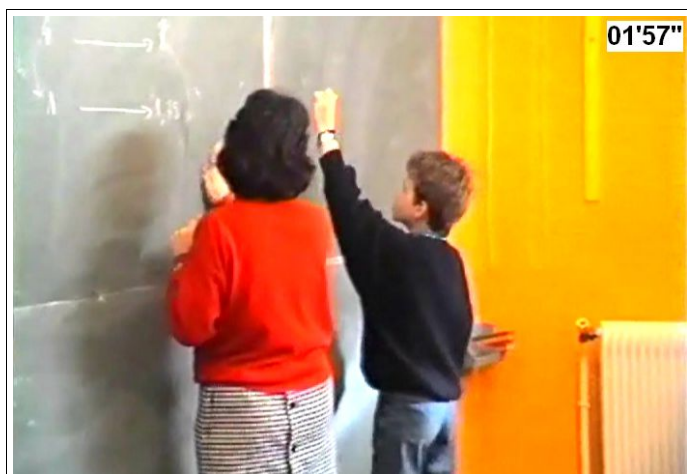


	<p><b>Plan J27</b></p>	
	<p><i>P : attends, tu va l'écrire sur le côté ici, ce sera mieux, hein.</i></p>	<p>Le professeur regarde et tend la main vers la partie droite du tableau.</p>

L'élève poursuit l'écriture de la fraction en posant le 1 en dénominateur, pour donner la fraction  $7/1$ .


L'énoncé "attends" du professeur fait écho à l'écriture du  $/1$  par l'élève. Cette écriture annonce en effet l'engagement dans une procédure de transformation dont le professeur, qui l'a déclenchée, sait qu'elle va nécessiter un certain temps et un certain espace. Devant la tournure prise par les événements, le professeur reprend ici la main pour indiquer à T1 son souhait de le voir écrire plutôt sur la partie droite du tableau.

Cette intervention du professeur est tout à fait cohérente avec le maintien de l'écriture du  $1,75$  au moment précédent. Il s'agit toujours de ne pas occuper le topos de l'élève, en le laissant lui-même réactiver la représentation souhaitée (les fractions comme mesure), mais au bénéfice de tous. En réservant toute la partie droite du tableau à Guillaume, le professeur prend en compte une double nécessité : que tout le monde puisse suivre ; que le développement prévisible ne vienne pas concurrencer la représentation matérielle "tableau de proportionnalité", toujours disponible et sur laquelle il conviendra de revenir une fois l'étude de T1 terminée.

	<p><b>Plan J28</b></p>	
		<p>Le professeur, tout en regardant la même partie du tableau, efface la fraction que vient d'écrire T1 sur la partie plus à gauche.</p>

Le professeur prend ici en charge l'agencement des résultats, par l'effacement du dernier élément rajouté, alors même que son silence à ce moment laisse la place au travail de T1. On voit bien ici


que le professeur, lorsque c'est nécessaire, n'hésite pas à intervenir, y compris par un effacement de la production de l'élève. Cet effacement a évidemment une fonction très différente de celui qu'aurait pu avoir l'effacement de 1,75 au moment précédent. Alors que dans ce dernier cas le fait d'effacer aurait constitué une occupation du topos de l'élève, il signifie au contraire, dans ce cas, la dévolution de l'espace nécessaire à son travail. On a une partition des représentations, celle de l'élève et celle de la classe s'organisant sur la partie droite, laissant ainsi libre la partie gauche pour une reprise ultérieure.

	<b>Plan J29</b>	
	<i>Elève : j'y vois rien...</i>	Le professeur s'efface sur le côté, en ramenant ses mains devant lui, mais tout en maintenant son regard vers ce qu'écrit T1.


Le souci du professeur de mettre en valeur l'écriture fractionnaire est susceptible d'être satisfait par l'action qu'il vient de susciter. Ceci le conduit à se mettre légèrement en retrait. Cet effacement a pour double effet de laisser la place à T1 et d'exposer ce qu'il fait aux yeux de tous. Pour autant, une certaine proximité est maintenue, confirmée par la convergence des regards vers le tableau et traduisant un maintien du contrôle de l'action de l'élève.

Dans ce moment N°5, on voit comment le professeur tente d'obtenir, en s'appuyant sur le milieu, une écriture fractionnaire conforme à son projet, mais sans la produire lui-même. Le guidage est très fort, visible par sa proximité avec l'élève et sa référence répétée au milieu. Face à la persistance d'une représentation "opérationnelle" de la fraction, et plutôt que de "passer en force" en imposant l'écriture fractionnaire, le professeur préfère agir sur l'agencement du tableau, pour laisser à l'élève et à la classe l'espace (sur la partie droite du tableau), et le temps nécessaire pour parcourir le chemin permettant de passer de 7 à  $7/4$ , puis ensuite de  $7/4$  à 1,75.

### Moment N°6 (3") : écriture de l'élève

02'01"	Plan J30	
	<i>P : 7 pour 1, appuie bien.</i>	Le professeur continue son retrait en se tournant vers la classe. Son regard est dirigé vers le bas (pas de croisement avec le regard des élèves)

Tout en confirmant l'écriture de l'élève par son énoncé, en l'encourageant à le rendre bien visible (7 pour 1, appuie bien), le professeur réfère explicitement à la situation des feuilles de papier que nous avons évoquée, à travers l'expression 7 pour 1. Tout en orientant ainsi l'activité par son discours, elle continue de manifester par son léger recul une topogenèse qui retourne du côté des élèves. Ce recul est concordant avec le nouvel agencement du milieu qui vient d'être produit.


02'02"	Plan J31	
	<i>P : tu vois pas ?</i>	Après avoir brièvement regardé le tableau, le professeur avance vers la classe en maintenant la même direction du regard.

Le professeur continue de s'effacer progressivement, retournant ainsi dans une position plus proche des élèves que de T1, à qui il laisse de plus en plus de place.

De la même façon que précédemment, cette proximité aux élèves de la classe est signifiée par le souci qu'il montre à certains élèves (tu vois pas ?) et par le regard, plutôt flottant et dirigé vers la classe. Ce comportement contribue à accentuer la place laissée à T1 au tableau.

	<p><b>Plan J32</b></p>	
<p><i>Elève : A cause des reflets</i></p>	<p>Le professeur pivote pour diriger son regard vers l'ensemble du tableau, tout en continuant de s'éloigner de T1.</p>	

Le recul, associé à l'alternance des regards vers la classe et vers le tableau, continue de marquer la proximité de la position du professeur à celle des élèves de la classe, à travers en particulier la convergence des regards.


	<p><b>Plan J33</b></p>	
	<p>Le professeur recule en regardant le tableau et T1.</p>	

L'effet produit par le retrait progressif du professeur est accentué par son absence d'intervention verbale sur le contenu en cours d'écriture.

Ce moment associe donc regard vers l'action de l'élève, regard flottant vers le reste de la classe et recul progressif, le tout faisant suite à une intervention au tableau du professeur. Il illustre la double nécessité, ici assumée par la proxémie, de laisser la place à la réflexion des élèves (Cf le recul et la direction du regard en J30-J31), tout en contrôlant la production et ses effets didactiques (regard vers le tableau en J33). Le silence du professeur, qui fait suite à plusieurs interventions, accentue la dévolution à l'élève (et à la classe) de l'étude qui s'effectue au tableau.



### Moment N° 7 (4") : travail de l'élève au tableau


	<p><i>Plan J34</i></p> <p>Le professeur continue de reculer en regardant vers la classe.</p>
---	--

On observe ici la même alternance entre regard vers le tableau, et regard vers la classe, sans que le regard ne se fixe sur un élève en particulier.

	<p><i>Plan J35</i></p> <p>Le professeur pivote et s'avance légèrement vers la classe. Son regard est dirigé vers le bas (idem J28 et J29, pas de croisement avec le regard des élèves)</p>
--	--

En regardant ce plan avec les catégories de l'analyse proxémique, on peut inférer la très grande distance symbolique à cet instant entre le professeur et l'élève et conséquemment la grande place laissée momentanément à ce dernier. Le silence prolongé du professeur contribue à maintenir l'impression de dévolution.



	<p><b>02'09"</b></p> <p><b>Plan J36</b></p>	
	<p><i>P : divisé par 4, alors tu écris tout, ...7 pour l...</i></p>	<p>Le professeur pivote de nouveau pour reculer, tout en tournant son regard vers le tableau et T1.</p>

On peut ici observer le retour du regard du professeur en direction de l'élève, accompagné d'un encouragement verbal à l'écriture. La nécessité de laisser une place à l'élève entre en effet en concurrence avec la nécessité tout aussi grande d'assurer l'avancée du temps didactique.

On notera en conclusion sur l'observation de ce moment que l'enchaînement des mouvements de regard et de recul du professeur observé est strictement comparable à celui observé dans le moment précédent. Les deux enchaînements apparaissent comme signifiant une topogenèse ascendante pour l'élève au tableau, en même temps qu'un équilibre topogénétique entre le professeur et les autres élèves, en même temps qu'un contrôle régulier permettant un guidage à distance, voir une reprise topogénétique si nécessaire. Cette gestion très fine de la topogenèse est évidemment rendue possible par la présence dans le milieu des éléments réels et symboliques (liés à la mémoire didactique) sur lesquels les élèves peuvent s'appuyer, éventuellement aidés par les indications verbales et non-verbales du professeur.


On peut en outre rapprocher ces deux enchaînements du comportement observé dans le moment N° 3, plans J12 à J17, où le mouvement du professeur correspondait à une topogenèse comparable.

#### Moment N°8 (8") : écriture en fraction

	<p><b>02'17"</b></p> <p><b>Plan J37</b></p>	
	<p><i>P : divisé par 4.... égale...</i></p>	<p>Le professeur reste effacé, hors champ. L'élève hésite, et cherche le regard du professeur.</p>

Le professeur reste en retrait et suit à distance l'écriture de l'élève, en l'accompagnant d'une parole à la fois encourageante et rassurante. Il ne peut évidemment en dire plus s'il veut que T1 et les autres élèves refassent eux-même le chemin qu'il souhaite leur voir parcourir.

L'élève au tableau est ainsi laissé maître, même s'il éprouve quelques difficultés à faire ce que le professeur attend : d'abord une écriture fractionnaire ; ensuite l'explicitation de l'obtention de l'écriture décimale à partir de la fraction.

02'20"	<b>Plan J38</b>	
	<i>P : Alors, écris-le d'abord en fraction.</i>	Le professeur revient pour passer rapidement derrière T1, mais sans le regarder ni intervenir directement. T1 regarde le tableau.

Le rapprochement comme précédemment fait suite à une hésitation de l'élève. On voit ici que même si le professeur par son comportement laisse aux élèves une place importante, il n'y a nullement abandon, ni du point de vue du savoir en jeu (la fraction comme mesure), ni du point de vue du soutien "moral" à l'élève qui est au tableau.

02'25"	<b>Plan J39</b>	
	<i>P : Alors, sept sur 1 divisé par 4, qui peut aller lui écrire ?</i>	Le professeur est passé de l'autre côté et laisse toujours la place à T1, qui hésite longuement à "se lancer".

L'hésitation de T1 se prolonge. Le professeur continue de l'encourager de la voix, tout en s'effaçant sur le côté opposé (hors cadre à droite). Les encouragements étant apparemment insuffisants, le professeur cherche à s'appuyer sur les autres élèves, voire à susciter l'intervention de l'un d'entre eux (qui peut aller lui écrire ?). Ce ne sera finalement pas nécessaire, car T1 arrivera

enfin à effectuer la transformation qui le conduit à obtenir la fraction 7/4, la démarche finalement écrite au tableau étant reproduite ci-dessous :

$$\frac{7}{1} : 4 = \frac{28}{4} : 4 = \frac{7}{4}$$


Cette écriture de la fraction 7/4 aura "consommé" près d'une minute. Ce court moment, où comportements proxémiques et verbaux sont étroitement imbriqués, reflète bien une tension entre la nécessité pour le professeur de faire avancer le temps didactique, et la contrainte paradoxale inhérente à sa position de professeur. Devant la suspension du temps provoquée par l'inactivité de l'élève, le professeur intervient d'abord uniquement verbalement (plan J37), puis il associe une nouvelle intervention (écris-le d'abord en fraction) à un rapprochement (plan J38). Cette intervention proxémique ménage la place de l'élève en évitant tout croisement des regards et toute intervention directe, alors que l'énoncé associé inclut le mot de "fraction". Ce rapprochement est aussi rapide que bref ; il se conclut par un effacement de l'autre côté de l'élève, associé à un appel à la classe (qui peut aller lui écrire ?).

De notre point de vue, énoncés et proxémie se conjuguent ici pour permettre une gestion fine de la réticence didactique, avec appui sur le milieu (milieu qui comprend le souvenir chez les élèves des séances passées). Ce moment (ainsi d'ailleurs que les précédents) nous montre une façon dont un professeur, expert et bien au fait des contraintes et des ressources de l'ingénierie qu'il pilote, peut assumer ce que nous avons évoqué dans notre partie conceptuelle sous le nom de "paradoxe du professeur".


On notera que le problème didactique subsiste malgré tout car si la fraction 7/4 est maintenant apparente, le lien entre cette écriture et le 1,75 toujours présent dans le tableau de proportionnalité n'est pas avéré. Le travail suivant va consister à relier la fraction 7/4 à l'écriture décimale.

### 5.2.3 - Episode N°3 : fraction et écriture décimale

#### Moment N°9 (9") : intervention du professeur


	Plan J40	
	<i>P : alors tu l'écris en dessous...</i>	Le professeur se dirige rapidement vers le tableau.

La nécessité de faire avancer le temps didactique dans le sens souhaité conduit le professeur à prendre momentanément la place de l'élève. Cette "prise de pouvoir" provisoire se matérialise par la saisie au passage de la craie (non visible ici). Encore une fois, on observe que cette topogenèse ascendante ne porte pas directement sur les énoncés de savoirs, dont la responsabilité de la production incombe toujours à l'élève. Cette partition se matérialise dans le discours du professeur, où on note dans le même temps l'usage de "tu", attribuant à T1 l'action qui va être réalisée par le professeur : tu l'écris en dessous.

	Plan J41	
	<i>P : alors comment on peut passer...</i>	Le professeur prend la craie de T1 pour écrire $7/4$ , toujours sur la partie droite du tableau.

L'action du professeur porte donc toujours sur l'agencement de l'espace de travail de l'élève. On note au passage que l'énoncé "comment on peut passer..." est toujours très différent d'un énoncé du type "combien ça fait...". Ce dernier énoncé aurait toutes les chances d'amorcer une procédure de type division-partage, alors que le premier indique bien une direction conforme à l'idée de transformations successives par commensurations. Alors que le professeur occupe

provisoirement la place de T1 et tourne le dos aux élèves, l'usage du "on" associe malgré tout la classe à l'action et à la recherche de la procédure souhaitée.

	<p style="text-align: right;"><b>Plan J42</b></p> <p>Le professeur a écrit vivement la fraction <math>\frac{7}{4}</math> au tableau (cf ci-dessous), et il redonne la craie à T1. On observe une très brève convergence des regards.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <math display="block">\frac{7}{1} : 4 = \frac{28}{4} : 4 = \frac{7}{4}</math> <math display="block">\frac{7}{4} =</math> </div> <p><i>P : ...voilà, là, 7 pour 4 si tu l'écris en nombre à virgule...</i></p>
---	--

Le professeur s'est contenté de reproduire sur la ligne suivante la fraction  $\frac{7}{4}$ , obtenue par l'élève. Son intervention à la place de l'élève est tempérée par la brièveté de l'action d'écriture, visible sur la vidéo et mesurable à travers le time-code (elle ne dure que 3 secondes). Dans le même ordre d'idée, la convergence des regards et l'usage du tutoiement (*tu l'écris*) peuvent être considérés comme une forme de "réparation", l'élève par cette brève proximité étant remis au premier plan.

On note comme précédemment l'usage de la préposition "pour". Comme le confirme l'énoncé du professeur, il s'agit bien de passer de 7 **pour** 4 à une écriture "en nombre à virgule", ce qui est encore une fois très différent de l'opération qui consisterait à partager une quantité 7 en 4 parties égales. Le nouvel agencement, avec la fraction ré-écrite en tête de ligne, va permettre le déroulement de cette transformation.

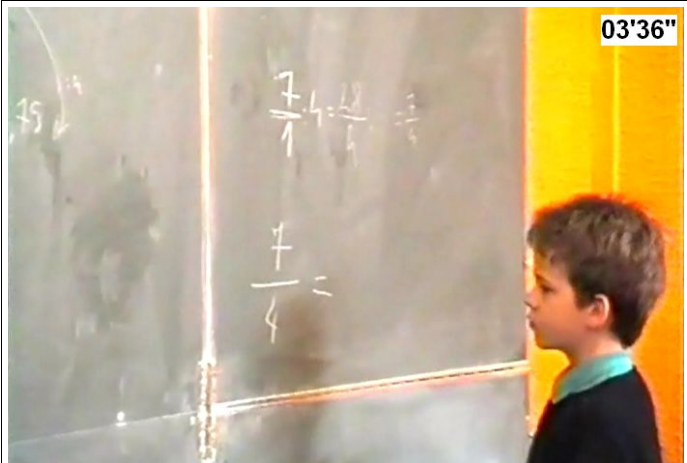
	<p style="text-align: right;"><b>Plan J43</b></p> <p>Le professeur détourne nettement son regard pour retourner vers la classe et quitte rapidement le secteur du tableau.</p>
---	--

Détournement du regard, abandon de la place au tableau et silence du professeur accentuent l'impression produite par la rapidité de l'intervention : il ne s'agissait pas de faire à la place de



l'élève, mais simplement d'orienter l'activité dans le sens souhaité. Cette réorientation a été effectuée à la fois par la mise en valeur de la fraction en début de ligne et par les énoncés qui l'ont accompagnée.

Le comportement d'effacement visible ici en est une suite logique. Le professeur s'abstient d'en dire plus ; et la parole comme la place sont ainsi de nouveau laissés aux élèves, qui doivent se confronter au milieu matériel, ainsi ré-agencé pour la poursuite de l'étude.

03'36"	Plan J44	
	<i>T1 : ben ? sur cent ?</i>	T1 se retrouve seul devant le tableau. Le professeur s'est de nouveau éloigné.

Cette confrontation au milieu est bien visible ici, dans la position et la direction du regard de l'élève. La prise de vue ne nous permet pas de décrire position et comportements du professeur, maintenant hors champ, ni des autres élèves. Toutefois, si l'on s'appuie sur les analyses précédentes, on peut inférer une position du professeur en retrait sur le côté de la classe, au niveau des élèves, regard dirigé vers le tableau. Tous ces comportements tendent à un équilibrage topogénétique au profit de la classe.

En conclusion de ce moment, on notera que l'intervention du professeur a duré en tout moins de 10 secondes ; elle n'a consisté qu'en une reprise de l'écriture de la fraction  $\frac{7}{4}$ , écriture déjà obtenue (laborieusement) par l'élève. L'élément qui vient d'être ré-écrit n'a pas été donné directement par le professeur. Sa ré-écriture, très rapide, permet malgré tout de le poser clairement au vu de tous, dans une occupation topogénétique minimale. Le dernier énoncé de l'élève (*ben sur cent*) annonce les transformations de  $\frac{7}{4}$  en fraction décimale, puis en nombre à virgule.

#### Moment N°10 : soutien du professeur, et fin

Pour bien comprendre ce qui est ici attendu par le professeur, il faut savoir que les nombres décimaux sont abordés dans l'ingénierie, dans le module 5, à travers leur représentation fractionnaire (par exemple  $\frac{256}{100}$ ). Les élèves ont donc éprouvé la possibilité de reconnaître des fractions de type  $\frac{7}{4}$  comme fractions décimales, en cherchant à obtenir 10, 100, 1000, ... au

dénominateur et ce, préalablement à l'usage des nombres à virgule. Cet usage n'intervient que dans la 4ème séance du module (séance 5.4).

Cette possibilité de transformation a été réutilisée lors de l'agrandissement du Tangram. C'est cette démarche de recherche du nombre décimal à partir de la fraction que le professeur cherche à réactiver, de manière à obtenir l'égalité entre 1,75 et 7/4. Cette égalité lui permettra de réintroduire la fraction dans le tableau de proportionnalité pour les raisons déjà évoquées. Il s'agit donc de faire passer de l'écriture 7/4 à l'écriture 1,75 de la manière suivante :

$$\frac{7}{4} \xrightarrow{\times 25} \frac{175}{100} = 1,75$$

De la même façon que précédemment le professeur, pour faire agir l'élève sans lui donner la réponse, se tient côté groupe. Il sollicite les autres élèves en s'appuyant sur ce qui a été vu dans la séance précédente.

Plutôt que de décliner l'analyse proxémique à travers les vignettes, nous avons trouvé intéressant de procéder par une analyse du transcript, analyse cependant informée par les concepts de la proxémie. Dans l'échange qui suit<sup>101</sup>, le professeur est hors champ et Guillaume devant le tableau :

28. Le professeur : allez, qui peut l'aider, allez T1, qui veut aller l'aider ? Je veux écrire en nombre à virgule pour montrer comment vous avez fait hier. Oui ?

29. Élèves : on a fait une transformation

30. Le professeur : on a fait une transformation, alors, par combien ?

31. T1 : sur cent

32. Le professeur : oui, sur cent, alors, par combien on a transformé ?

33. T1 : 25

<sup>101</sup>La numérotation des tours de parole renvoie à la transcription de la séance effectuée par Serge Quilio, et dont l'intégralité est disponible en annexe. Dans cette transcription, le professeur est désigné par P1, et l'élève par T1.

34. Le professeur : oui, alors marque-le, voilà, en haut aussi, allez, on marque tout, combien ça fait, on compte dans sa tête. Voilà on est d'accord ? Oui, ça va on est tous d'accord, on va le voir ...vous sauriez le refaire pour euh par exemple un autre puzzle ?

Même si le professeur (jusqu'au milieu du TDP 34) est éloigné du tableau et de l'élève, on voit bien que ce dernier n'est en rien abandonné à son sort. Il bénéficie en effet du soutien verbal du professeur, qui n'hésite pas à solliciter la classe, à encourager et orienter l'activité par ses réponses.

L'usage des pronoms et des formes verbales correspondantes révèle dans le même temps une adaptation continue du système de place professeur-élèves :


- Dans le tour de parole 28, on a tout d'abord une adresse à T1 qui est censé écrire (allez, allez T1) suivi d'une invite où le professeur assume une position haute (**je** veux écrire) tout en référant la question à l'activité précédente des élèves (comment vous avez fait hier) et en leur dévoluant ainsi la responsabilité de la réponse. On note que cette dévolution prend appui sur le milieu à travers l'évocation de l'histoire de la classe, comme l'indique le mot "hier".
- Les tours de paroles 29 à 32 marquent un retour du professeur au niveau des élèves, par l'usage du "on" suite à leurs réponses (on a fait, on a transformé).
- Le début du tour de parole 34 marque une proximité provisoire avec Guillaume par l'usage de la deuxième personne du singulier, signifiant un échange particulier (Marque-le) qui favorise l'avancée du temps didactique en rassurant l'élève.
- La suite immédiate du même tour de parole 34 voit le retour du "on", qui remet le professeur dans une position topogénétique équivalente aux élèves (on marque..., on compte...on est d'accord...on est tous d'accord, on va le voir.)
- La fin du tour de parole 34 voit le professeur reprendre une position haute, avec l'usage du "vous" qui précède le moment où le professeur va poser un nouveau problème aux élèves (**Vous** sauriez le refaire ?).

Les quatre vignettes suivantes illustrent justement la fin du tour de parole 34. Comme nous venons de l'évoquer, l'élève guidé à distance par le professeur a finalement écrit la transformation qui

permet de passer de l'écriture fractionnaire à l'écriture décimale. Cette écriture va être institutionnalisée par le retour du professeur dans le secteur du tableau.

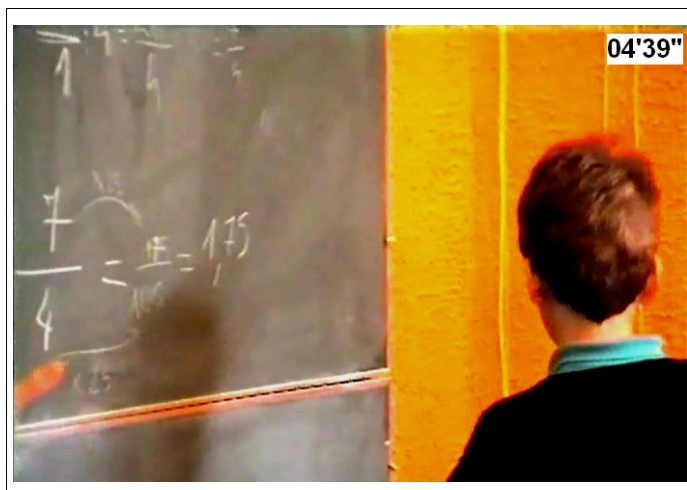
	<p style="text-align: right;"><b>Plan J45</b></p>	
<p><i>P : Voilà, on est d'accord ?</i></p>	<p>T1 finit d'écrire 1,75, résultat de la transformation guidée par le professeur.</p>	

Le professeur sollicite la classe, mais cette sollicitation, qui précède juste son retour sur le devant de la scène, ressemble beaucoup à un début d'institutionnalisation. La question, précédée d'un "voilà" à valence positive, n'appelle vraisemblablement pas de réponse autre qu'un "oui" de connivence.

	<p style="text-align: right;"><b>Plan J46</b></p>	
<p><i>P : Oui ?</i></p>	<p>Le professeur passe derrière T1, qui finit d'écrire, pour se diriger sur le côté gauche.</p>	

Le "oui" suggéré est d'ailleurs prononcé par le professeur. Le mouvement de ce dernier ne s'effectue pas en direction de T1, mais sur le côté et dans un contournement qui laisse la place à ce qui vient d'être écrit.


Ce déplacement est conforme à la visée d'institutionnalisation ; on peut le comparer avec le précédent (plan J39) qui visait au contraire une intervention sur le contenu proposé par l'élève.

	<p style="text-align: right;"><b>Plan J47</b></p> <p><i>P : Ça va, on est tous d'accord ? Alors...</i></p> <p>Le professeur s'est positionné sur le côté, vraisemblablement face aux élèves. On le voit indiquer de la main, et ici du doigt ce qui vient d'être écrit.</p> <p>T1 se retourne et s'apprête à revenir à sa place.</p>
---	--

La position du professeur, devant la classe, sur le côté, le doigt pointé vers la transformation qui vient d'être effectuée par T1, ne laisse aucune ambiguïté sur la nature de la question qu'il pose : il s'agit bien d'une institutionnalisation. Celle-ci est également présente dans le discours (on est tous d'accord), le mot "tous" soulignant l'aspect collectif déjà présent dans le "on".

On peut attribuer à la forme interrogative une visée d'atténuation de la prise en main : le professeur mène ici le jeu. Mais une question suppose une place laissée aux autres locuteurs. La forme interrogative permet ainsi symboliquement d'associer les élèves à un discours qui ne peut être que celui du professeur.

Il est intéressant de constater dans le même temps l'ajustement du comportement de T1 à celui du professeur : T1 retourne vers sa place alors que rien ne lui a été verbalement signifié.

	<p style="text-align: right;"><b>Plan J48</b></p> <p><i>P : vous sauriez le refaire pour euh par exemple, un autre puzzle ?</i></p> <p><i>Élèves : Oui, oui</i></p> <p><i>P : Eh bien on va voir...allez, tu distribues ici une feuille...</i></p> <p>Le professeur se positionne en oblique par rapport aux élèves et au tableau. Il balaye la classe du regard et tient dans ses mains les feuilles qui constitueront, pour les élèves, le support du travail suivant.</p>
---	--

Le professeur est ici en position haute, devant l'ensemble de la classe ; sa posture oblique lui permet de s'adresser aux élèves en même temps qu'il met en valeur le contenu du tableau. Il indique ainsi le plus clairement possible à tous par sa posture le type de travail qu'il attend, en référence à ce qui vient d'être fait.



La référence au puzzle contenue dans l'énoncé contribue également à mettre l'accent sur la fraction-mesure, à travers la référence aux séances précédentes. A travers les hésitations de T1 on a vu que cette représentation est encore à consolider.

### **5.3 - Synthèse de l'extrait étudié**

En ce début de leçon, il s'agissait de rappeler aux élèves la possibilité éprouvée dans les deux séances précédentes de trouver l'image d'un entier dans une transformation à travers le calcul de l'image de 1. Le professeur souhaite voir écrire cette image sous forme fractionnaire, alors que les élèves sont plus enclins à considérer les mesures uniquement comme devant être des entiers ou des nombres à virgule. L'écriture sous forme fractionnaire est d'autant plus nécessaire que la tâche principale qui suivra sera de trouver l'image d'une fraction à travers une transformation du même type.

Le professeur attend un tableau de proportionnalité rappelant les activités précédentes et incluant une image sous forme de fraction. Pour obtenir cela, il est amené à guider l'action d'un élève, en s'appuyant sur des éléments disponibles au tableau, tout en faisant appel à la mémoire didactique de la classe.

Compte tenu du paradoxe inhérent à sa position de professeur, il ne peut fournir lui-même la réponse qu'il attend, sous peine de s'interdire d'en constater l'apprentissage chez les élèves. Il est donc amené à s'appuyer sur le milieu en faisant preuve de réticence. Tout son art consiste à s'effacer lorsqu'il pense que le milieu est suffisamment prégnant pour orienter l'action, et à reprendre la main lorsque la direction prise par l'élève n'est pas conforme à son projet didactique. Il ménage simultanément les aspects individuels (contrôle et soutien de l'élève au tableau) et collectifs (dévolution du problème à tous les élèves) des transactions.


On constate comme dans les études précédentes le lien étroit qu'entretiennent topogenèse et proxémie. On peut en particulier observer des effacements topogénétiques par exemple dans le moment N°3, où le professeur recule quasiment jusqu'au fond de la classe ou dans les moments N°6 et 7, où le professeur s'éloigne progressivement de l'élève au tableau. On observe également une concordance entre les nécessités de reprise en main de la situation par le professeur, et les avancées vers l'élève interrogé et vers le tableau.

Par ailleurs, s'il n'hésite pas à intervenir quand il le faut, le professeur prend soin de ne jamais effectuer la tâche demandée à la place des élèves, et de toujours laisser un espace suffisant à celui

qui est au tableau. Les contournements de l'élève, visibles aux plans J38-J39 ou encore aux plans J46-J47, sont deux exemples d'un comportement proxémique qui matérialise ce souci du professeur.

Ce souci n'est pas contradictoire avec celui de l'avancée du temps didactique. Lorsque l'action semble ralentir, le professeur associe par le jeu des regards et des postures les autres élèves à la recherche, en faisant appel à travers eux à la mémoire didactique de la classe. On peut observer les aspects proxémiques de cette sollicitation par exemple sur les plans J7 et J8, lorsque T1 a des difficultés à compléter le tableau de proportionnalité, ou sur les plans J20-J22, dans une alternance de regards vers l'élève, vers la classe et vers le tableau, lorsqu'il s'agit d'orienter les élèves vers l'écriture en fraction.

Cette finesse de la gestion topogénétique se retrouve dans l'alternance de l'usage des pronoms "on" (position équivalente aux élèves) "vous" (le professeur demande quelque-chose aux élèves) et "tu" (le professeur s'adresse à un élève). L'usage de ces pronoms peut tout à fait être interprété en termes de distance, venant ainsi compléter l'analyse proxémique par des éléments verbaux. La combinaison des ressources proxémiques et verbales permet ainsi au professeur d'assurer en même temps plusieurs types de relation, individuelle, collective et relative au contenu. Une reprise du commentaire du plan J13, que nous reproduisons ci-dessous, est susceptible d'illustrer notre propos :

01'01"	Plan J13	
	<i>P : Alors, pour bien montrer d'où on part et où on va, qu'est-ce qu'on a intérêt à mettre ?</i>	Le professeur se retourne et va se diriger de nouveau vers le fond de la classe.
	<i>Élèves : des flèches</i>	
	<i>P : Ouais. T'as entendu c'qu'on vient de te dire, T1 ?</i>  <i>T1 : Ah, oui, des flèches...</i>	

En détournant son regard de T1, et en se dirigeant en même temps vers le fond de la classe, le professeur signifie clairement que c'est à l'élève de faire. La dévolution est également orientée vers les autres élèves de la classe, l'usage du "on" dans le premier énoncé contribuant à associer l'ensemble des élèves aux questions posées. Ce "on" du professeur signifie également une première

fois sa position de "membre ordinaire" de la classe. Toutes ces indications produisent leur effet dans la réponse des élèves : "des flèches".

Alors qu'il continue de s'éloigner du tableau, le professeur s'adresse à l'élève, utilisant alors un tutoiement qui à l'inverse manifeste une proximité à l'élève, dans une position professorale : "t'as entendu...". Ce tutoiement directement attribué à l'élève au tableau est associé aussitôt à un "on" à visée collective qui contribue bien évidemment à un équilibre topogénétique entre les élèves et le maître, ce dernier s'incluant ainsi de nouveau dans le groupe classe. Le plan suivant (J14) verra en outre le professeur associer à cette relation collective maintenue par le regard, une relation individuelle sous la forme d'une prise en compte de la remarque d'un élève.

Un autre exemple est présenté ci-dessous, moins dense du point de vue verbal, mais tout aussi riche du point de vue des combinaisons de significations :

01'48"	<i>Plan J22</i>	
	<i>P : Oui, alors vas-y on met en fraction...</i>	Le professeur approuve en hochant la tête et regarde vers le tableau

Si l'on détaille une nouvelle fois ici les différents éléments verbaux et non-verbaux, on constate que le professeur occupe ici une position relativement haute, à proximité immédiate du tableau. Par ailleurs, la position des mains, croisées devant lui, traduit plutôt une position d'attente, voire de retrait, surtout si l'on considère que ce croisement des mains contraste avec une série d'indications des mains au tableau, immédiatement précédente. La posture en oblique des épaules, associée au regard dirigé vers le tableau de proportionnalité le donne à voir aux élèves. L'expression "vas-y", deuxième personne du singulier, s'adresse à Guillaume, alors que le "on" traduit une proximité à tous les élèves.

On ajoutera enfin que le mot "fraction" est repris par le professeur à partir d'un énoncé précédent de l'élève. Il n'a donc pas été donné directement, même si sa reprise oriente très nettement l'activité. Les tâches à effectuer restent en tout cas à la charge de l'élève au tableau, aucune écriture fractionnaire n'étant encore présente à ce moment.

Ces deux exemples et plus généralement l'ensemble de l'extrait analysé, illustrent l'art et la manière dont le professeur intervient sur la relation des élèves aux objets du milieu, pour orienter l'attention ou l'activité sur certains éléments de ce milieu sans dévoiler les résultats qu'il attend. Les interventions sont ponctuelles, ciblées, et chacune intègre la préoccupation, tant dans le discours que dans la proxémie, de laisser une large place au travail des élèves en les associant continûment à l'action menée au tableau par l'un d'entre eux. Ils n'ont donc d'autre choix, face à cette réticence organisée du professeur et à l'instar de l'élève au tableau, que de mener l'étude et la transformation des expressions qui leur permettront de produire finalement eux-même les réponses attendues.

Le filmage n'intégrait pas au départ certaines contraintes de l'analyse proxémique et en particulier la nécessité de disposer d'un plan fixe, où le professeur et ses déplacements soient toujours visibles. Les données de ce point de vue sont souvent incomplètes. Les lacunes nous ont amené quelquefois à inférer des positions ou des postures qui ne pouvaient être attestées. Nous avons essayé dans l'analyse de prendre les précautions nécessaires, en séparant ce qui était visible de ce qui était raisonnablement pensable.

Malgré ces lacunes, l'analyse rend compte de la complexité des phénomènes, en particulier de l'imbrication des éléments verbaux et non-verbaux, dans une combinaison qui n'avait pas jusqu'ici été aussi évidente. La mise en valeur de cette imbrication et la possibilité de son analyse doivent sans doute beaucoup à l'insertion de la séance dans un dispositif où les éléments pertinents du savoir mathématiques sont connus. L'enchaînement des séances est le résultat d'un certain nombre de choix didactiques également connus. A ceci s'ajoute la mise en oeuvre par un professeur expert et très au fait des enjeux de part sa fréquentation régulière du dispositif.

Sensevy et Quilio avaient mis en évidence dans cette même séance la densité didactique des énoncés. Cette densité didactique dans le langage pouvait donner à penser une pauvreté "en miroir" des comportements non-verbaux, qui auraient pu être considérés comme non nécessaires, ou en tout cas secondaires ; il n'en est rien. Il semble bien que la densité de ces énoncés soit associée à des phénomènes proxémiques tout aussi denses, phénomènes dont l'analyse donne également à voir l'expertise du professeur.

**Quatrième partie :  
en matière de synthèse**



## Sommaire de la quatrième partie

1 - Introduction.....	488
2 - Des formes proxémiques.....	489
2.1 - Le proche et le lointain.....	489
2.2 - Effacements didactiques.....	490
2.3 - Dissociations et indications.....	492
2.4 - Proxémie et énoncés, contenu et relation.....	494
2.5 - Des agencements corporels conjoints.....	495
2.6 - De la ritournelle.....	495
3 - Techniques didactiques et proxémie.....	497
3.1 - La proxémie comme analogon de la topogenèse.....	497
3.2 - Proxémie et dialectique milieu contrat.....	501
3.2.1 - Premier exemple : provoquer l'émergence d'une contradiction.....	502
3.2.2 - Deuxième exemple : focalisation sur un agencement matériel.....	502
3.2.3 - Troisième exemple : agencement matériel et mémoire didactique.....	503
3.2.4 - Dernier exemple : un milieu insuffisamment didactique.....	505
3.2.5 - Conclusion : proxémie et réticence.....	506
3.3 - Dissociations et différenciation.....	507
3.4 - Conclusion .....	512
4 - Méthodologie et épistémologie.....	514
4.1 - Le "grain" de l'analyse.....	514
4.2 - Les instruments de la recherche.....	517
4.3 - Verbal et non-verbal.....	519
4.4 - Les mots, les gens et les choses.....	520
4.5 - Communication non-verbale : l'analogique et le digital .....	523

## **1 - Introduction**

Nous avons souhaité dans cette thèse mettre en évidence des phénomènes dont nous avons indiqué qu'ils étaient jusqu'ici peu étudiés dans le champ du didactique. Il s'agissait de donner à voir des configurations corporelles, sous la forme de patterns proxémiques, tout en reliant ces configurations à des fonctions didactiques. Nous voulions en effet montrer comment le professeur use de son corps dans l'espace matériel et symbolique de la classe pour initier, organiser et maintenir la relation didactique. La spécificité des phénomènes étudiés nous a conduit à élaborer pour ce faire une approche qui respecte leurs caractéristiques. Notre synthèse reprendra donc les différents résultats déjà exposés dans les études qui ont précédé, en les organisant en trois parties.

Une première partie traitera des objets que nous pensons avoir identifiés, formes proxémiques qui seront d'abord décrites pour elle-mêmes. Nous décrirons ces formes sous quelques catégories, qui nous seront utiles dans la deuxième partie.

Dans cette deuxième partie, nous envisagerons les mêmes objets, mais cette fois-ci à la lumière des fonctions qu'ils assurent dans la relation didactique. Nous montrerons comment ces objets proxémiques permettent dans une certaine mesure d'enrichir les descriptions que nous pouvons donner des situations, et également de considérer autrement certaines problématiques comme celle de la dévolution ou de la différenciation.

Dans la troisième et dernière partie, nous reviendrons sur les conditions qui, à notre avis, ont rendu possible cet enrichissement des descriptions, et nous envisagerons les conséquences méthodologiques et épistémologiques de notre travail.

## **2 - Des formes proxémiques**

### **2.1 - Le proche et le lointain**

En se rapprochant des objets ou des élèves par le regard, par leurs indications ou par leurs déplacements les professeurs étudiés signifient leur importance. A l'inverse, l'éloignement ou le détournement du regard assigne aux objets ou aux personnes une importance moindre. Ces rapprochements et ces éloignements ont parfois une amplitude large, comme on peut par exemple l'observer dans la dernière séance (mathématiques en CM2, l'image d'une fraction), lorsque le professeur laisse l'élève au tableau en se dirigeant vers le fond de la classe. Ils peuvent également avoir une définition fine, à travers des avancées ou des reculs de la tête ou de la main, qui ne sont perceptibles que lors de l'analyse image par image.

Ces gestes de rapprochement et d'éloignement sont renforcés par des phénomènes de synchronie, les élèves imitant le comportement du professeur lorsqu'il regarde, ou au contraire adoptant un comportement complémentaire, l'élève avançant lorsque le professeur recule, par exemple. Cette synchronie peut également parfois être très fine, et nous en avons développé un exemple dans le chapitre 2.2.3 de la troisième partie, en analysant en détail le ballet conjoint d'un professeur et d'un élève.

Nos observations confirment la grande importance du regard, utilisé en particulier pour provoquer l'attention conjointe. À de nombreux moments, l'usage du regard seul permet au professeur de rapprocher les élèves du milieu matériel, sans qu'aucun commentaire ne soit nécessaire. Il est intéressant de constater comment l'indication du doigt ou de la main, à laquelle les professeurs ont également recours, ne produit pas le même effet. Cette indication nécessite en effet la proximité du

professeur aux objets indiqués alors que l'usage du regard pour la même fonction de confrontation permet au professeur de maintenir éventuellement son éloignement du milieu matériel, laissant alors (y compris physiquement) la place aux élèves<sup>102</sup>.

Ce rapprochement et cet éloignement ne sont pas seulement relatifs aux objets ou aux élèves. Il semble bien que certains lieux soient investis par les professeurs d'une valeur symbolique (nous avons parlé dans l'étude inaugurale de lieu d'énonciation). Cette affectation institue alors ces lieux comme repères lors des déplacements de ce même professeur. Les élèves peuvent ainsi interpréter les rapprochements et les éloignements du professeur par rapport à ces lieux.

## 2.2 - Effacements didactiques

Nous avons nommé "effacement didactique" le type de déplacement conduisant le professeur à s'éloigner à la fois du tableau et des élèves pour laisser ces derniers se confronter à un milieu matériel et symbolique précédemment défini. Cet effacement didactique est particulièrement visible chez le premier professeur observé où il prend dans la séance une forme que l'on peut qualifier de théâtrale, mais il semble bien être mis en oeuvre sous des formes diverses chez chacun des professeurs enquêtés.

Nous admettons que dans le cas du premier professeur, la perception du mouvement d'effacement a pu être amplifiée, en particulier par le dispositif d'observation et la position de la caméra. Il n'en reste pas moins que cette théâtralisation de l'effacement est vraisemblablement liée à une certaine habitude pratique, et en tout cas à des intentions qui sont elles clairement exprimées. On peut par exemple se référer au tour de parole 2.15 de l'entretien d'auto-confrontation : *ça me fait plaisir dans le sens où le but c'est de les amener à avoir envie d'apprendre, et donc apprendre, tu peux pas, là, forcer. Et donc je me dis qu'en me retirant, et même si c'est dans un premier temps pour avoir une visibilité sur le tableau, c'est aussi pour que le groupe classe vive sans l'adulte.*

Moins immédiatement visible chez les deux autres professeurs, le même type d'effacement n'en est pas moins mis en oeuvre dans chaque séance, comme nous l'avons signalé dans nos synthèses intermédiaires. Cet effacement peut aller jusqu'à un abandon presque complet de la place, lorsque les conditions le permettent. On voit ainsi le premier professeur comme le dernier se retrouver à certains moments à une distance maximum, au fond de la classe, ce qui ne les empêche pas de continuer à piloter l'activité.

---

<sup>102</sup>On peut en observer de multiples exemples dans les analyses effectuées, et on pourra par exemple se reporter à l'analyse de l'extrait "papy" de l'étude inaugural, on voit une indication du doigt sur le plan C14, qui se prolonge par une indication du regard seul sur le plan C17 laissant ainsi, tout en maintenant l'attention conjointe, une place pour l'élève qui se dirige vers le tableau.

La photographie que nous présentons ci-après est issue du fonds du musée national de l'Education (INRP). Elle nous permet d'illustrer l'hypothèse selon laquelle ce type de comportement consistant à s'effacer largement<sup>103</sup> est peut-être assez habituel chez les professeurs experts. Les aspects dynamiques rendus visibles par la vidéo sont évidemment absents ici.



Sans préjuger des conditions didactiques de possibilité d'un tel effacement, conditions que nous aborderons dans la partie suivante,

on peut déjà aborder la question du point de vue strictement relationnel : un tel comportement nous paraît relever de l'expertise, dans la mesure où il implique pour être assumé une relative sérénité de la part du professeur. Cette sérénité s'exprime assez nettement dans le commentaire effectué par le premier professeur, toujours dans l'entretien d'auto-confrontation (tours de paroles 438 à 440, I représentant l'interviewer et M le professeur) :

- M : *Oui, oui, mais je pense là, je suis sûre de pouvoir gérer.*
- I : *là, en fait, je retraduis : tu restes en retrait, parce que quoiqu'il arrive, tu es sûre de pouvoir gérer ?*
- M : *Je oui, je suis sûre de pouvoir reprendre la main*

Comme nous l'indiquons en conclusion de cet entretien, cette sérénité fait défaut au débutant. Préoccupé qu'il est par le contrôle de la classe, son incertitude le conduit souvent à rester devant, bien visible, et en particulier devant le tableau malgré les éventuels conseils.

<sup>103</sup>Cette photo et d'autres sont consultables sur le site web du musée de l'Education (<http://www.inrp.fr/musee/>). Le commentaire associé à cette photo est le suivant : "Crucey : la classe (mixte) en activité dans la salle, sous la surveillance de l'instituteur en blouse grise. Un extrait de Balzac est écrit au tableau noir". L'analyse proxémique permet de questionner ce commentaire sur l'usage du terme "surveillance". On peut même allonger ce questionnement en observant la convergence des regards de certains élèves avec celui du professeur, par ailleurs effectivement effacé au fond de la classe : un élève est peut-être en train de lire, ou de réaliser une autre tâche hors champ, sur la droite de l'image.



## 2.3 - Dissociations et indications

Dans sa gestion du proche et du lointain, nous avons pu montrer comment le professeur, à certains instants, est positionné de façon différentielle par rapport aux objets et aux élèves. En d'autres termes, il réussit, par une combinaison de signes proxémiques, à être à la fois proche et lointain de plusieurs élèves ou objets différents au même instant. Nous avons regroupé ces combinaisons sous la catégorie de "dissociations", et elles ont été largement évoquées dans les synthèses intermédiaires. Nous nous contenterons donc d'en rappeler ci-dessous quelques exemples :



Premier exemple extrait de l'étude inaugurale (extrait "un pari", plan D69) : le professeur se rend proche de X1 (à gauche), à qui il donne la parole, en utilisant sa main, ouverte. En même temps, son regard est tourné vers le reste de la classe, induisant le maintien d'une proximité aux autres élèves. Par ailleurs, sa position en retrait s'ajoute au masquage derrière le dos de la main portant la craie, pour signifier un effacement. On observe enfin la posture oblique par rapport au tableau, permettant d'inclure une référence au milieu matériel constitué par ce qui y a été écrit précédemment.

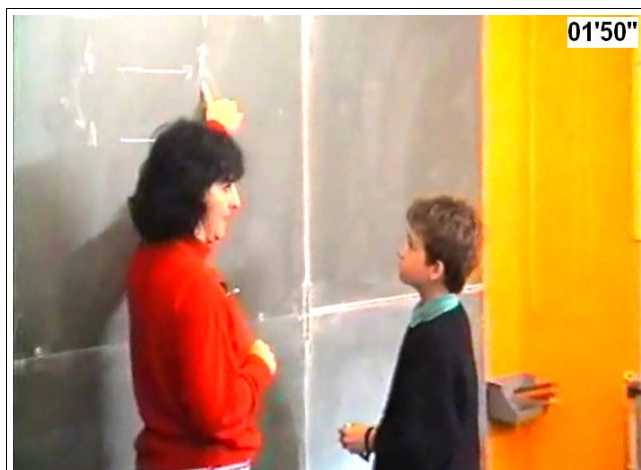
Un autre exemple toujours dans l'étude inaugurale (extrait de "il a pâli", plan E22), où le professeur s'adresse à X18. En même temps que cette adresse verbale, son regard le rapproche d'un groupe d'autres élèves, à gauche de la classe. Toujours en même temps, l'indication du doigt le rapproche de ce qui est écrit au tableau, pendant que la même position oblique et semi-effacée que précédemment tend à rapprocher l'ensemble de la classe du contenu écrit.



Sur la photo suivante provenant du même fonds précédemment cité, on peut également tenter un commentaire en terme de proximité différentielle : en même temps qu'il est devant la classe, le professeur réfère au tableau, par le rapprochement du doigt avec une portion d'un texte écrit. Le regard le rapproche d'un élève en particulier, sans doute interrogé. Cette double proximité entre en contradiction avec la nécessité de

maintenir la proximité à la classe entière, contradiction qui se matérialise ici dans la position, légèrement déséquilibrée.

Cette dissociation des positions regards et posture ne semble donc pas non plus spécifique aux trois professeurs enquêtés. A cette capacité de positionnement différentiel par une proxémie inscrite dans les significations corporelles, s'ajoute dans certains cas l'effet complémentaire produit par l'usage de marqueurs proxémiques dans le discours. Nous en reprendrons pour exemple les deux plans ci-dessous, extraits de la dernière séance étudiée :



Sur ce plan, on voit le professeur assurer avec le regard une proximité avec l'élève au tableau, en même temps que l'indication du doigt et la position oblique rapprochent les autres élèves du milieu matériel. L'aspect collectif de cette invitation à se confronter au milieu, peu évidente compte tenu de l'interaction visuelle avec l'élève au tableau, est renforcée ici dans le discours : "*comment on met en fraction*", demande le professeur. L'usage du "on" positionne ainsi le professeur, d'une certaine façon, à proximité des élèves de la classe



Sur ce plan, au contraire, on voit le professeur se détourner de l'élève au tableau, se rapprochant ainsi en même temps des autres élèves de la classe. Mais ce rapprochement vers la classe est accompagné d'un conseil : "*Appuie-bien*". Cet énoncé, qui s'adresse directement à l'élève au tableau par l'usage du tutoiement, maintient ainsi avec lui une proximité encourageante. Au contraire, l'orientation proxémique (regard et position du corps) atténue la relation duelle signifiée par l'énoncé.

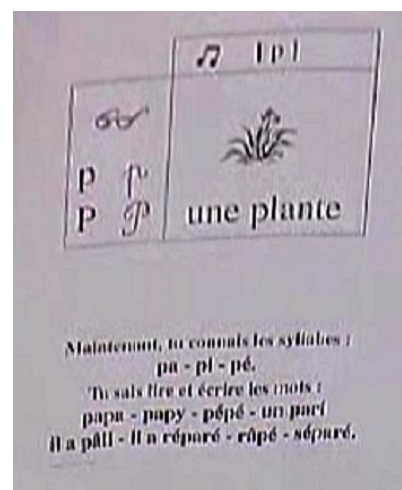
On peut donc dire que d'une certaine façon, il y a de la proxémie dans les énoncés, et que ce recours aux énoncés permet une gestion encore plus variée des proximités et éloignements multiples que nous avons décrit.

## 2.4 - Proxémie et énoncés, contenu et relation

On se rappelle la distinction contenu-relation effectuée par Watzlawick, et l'affectation qu'il proposait au langage pour le contenu, et au non verbal pour la relation. Si cette distinction à l'avantage de souligner la spécificité de la communication non-verbale, la présence de marqueurs proxémiques dans les énoncés, que nous avons plusieurs fois signalée, doit nous engager à ne pas séparer les objets de façon aussi radicale lors de l'analyse.

De la même façon, si on ne peut évidemment pas considérer directement la présence de contenus didactiques dans les comportements proxémiques, on peut toutefois attester de l'importance de ces contenus dans les rapports que la proxémie entretient avec le milieu matériel.

Si l'on considère par exemple les effacements didactiques dans l'étude inaugurale, il s'agit bien pour le professeur de permettre aux élèves une confrontation aux contenus. Ces contenus sont certes dévoilés au fur et à mesure par l'écriture au tableau, mais ils sont aussi reproduits sur les cahiers individuels, "relais du tableau" comme l'indiquera le professeur (la page du cahier est reproduite ci-contre). On notera que du point de vue de l'observation, les effacements didactiques successifs repérés lors de l'analyse à la source prennent sens dès le début de l'analyse par rapport à ces repères matériels que sont les expressions écrites sur le cahier et leur écriture successive au tableau. On peut penser qu'il en est de même, dans une certaine mesure, pour les élèves.



Cette relation proxémique au milieu matériel se complexifie lorsque celui-ci est agencé de façon spécifique aux contenus d'enseignement, comme c'est par exemple le cas dans la séance de la petite poule rousse (Chapitre 2.2.3, p 315 et 2.3.2, p. 323), ou encore dans la dernière séance sur les fractions (Chapitre 5.2 p. 454). Nous y reviendrons dans la deuxième partie de cette synthèse.

Ces constatations semblent en tout cas conduire à considérer avec circonspection toute approche qui assignerait de façon stricte le contenu au verbal, et la relation au non-verbal. Ceci étant dit, le non-verbal, par les possibilités de dissociation qu'il implique, semble bien permettre une gestion de relations contradictoires et différenciées impossibles à signifier par les moyens verbaux, ou tout au moins dont la signification par ces moyens verbaux conduirait à noyer le contenu (verbal ou autre) dans un discours sur la relation<sup>104</sup>.

<sup>104</sup>On retrouve ici la pertinence du texte de Watzlawick : "Le langage digital possède une syntaxe logique très complexe et très commode, mais manque d'une sémantique appropriée à la relation. Par contre, le langage analogique possède bien la sémantique, mais non la syntaxe appropriée à une définition non-équivoque de la nature

## 2.5 - Des agencements corporels conjoints

Nous avons noté comment les élèves et le professeur semblaient souvent reliés par un fil invisible, les mouvements des uns se synchronisant d'une façon étonnante et très fine avec les mouvements des autres. Cette synchronie nous conduit à postuler une complémentarité des agencements corporels, consonnante avec l'idée de transaction (Sensevy et Mercier, 2006) : de la même façon que chaque situation de communication (et donc chaque situation didactique) suppose un système de places symboliques pour chacun des transactants, cette même situation suppose en même temps un système proxémique, où la position ou la posture de chacun dépendent de celle des autres, ainsi que des objets présents dans le milieu matériel.

A tout moment il y a donc une place (physique et symbolique) possible pour chacun, et l'on a pu voir au long de nos analyses, par exemple dans une interaction spécifique avec une élève décrite dans le deuxième chapitre de la troisième partie (plans G70 à G73, la petite poule rousse), comment ce système de places peut se matérialiser dans des comportements proxémiques très fins, et tout à fait significatifs du point de vue didactique. On pourra donc parler d'agencements corporels conjoints.

Cet agencement nécessaire des corps en fonction des transactions peut également être observé lorsqu'un certain nombre des contraintes didactiques de la situation échappent au professeur ("à son corps défendant", pourrait-on ajouter !). On en a un exemple dans la séance sur les suites de nombres consécutifs (troisième partie, deuxième chapitre), ou le ballet conjoint entre le professeur et l'élève au tableau témoigne, *a contrario*, de l'incertitude didactique dans laquelle ils se trouvent.

## 2.6 - De la ritournelle...

Pour terminer cette première partie de la synthèse plus spécifiquement consacrée aux objets proxémiques, nous avons souhaité revenir sur cette notion d'agencement, en nous appuyant sur Deleuze & Guattari (1980) pour la relier à celle de territoire. Parlant du territoire, Deleuze & Guattari le réfèrent en effet à la notion de distance dans une acception proche de celle de Hall, même si ce dernier n'est pas cité : "Le territoire, c'est d'abord la distance critique entre deux êtres de la même espèce : marquer ses distances. Ce qui est mien, c'est d'abord ma distance, je ne possède que des distances (p. 393)".

---

des relations" (op. cit., p.65). Dans cet extrait, nous reprendrons ici le terme "appropriée", pour indiquer que cette remarque n'implique pas pour Watzlawick l'absence de traduction possible entre analogique et digital mais insiste sur le caractère nécessairement incomplet de cette traduction, voire à certains moments paradoxal. Cette possibilité de traduction est d'ailleurs déclarée comme une "obligation" anthropologique à la page précédente : "L'homme, se trouvant dans l'obligation de combiner ces deux langages, soit comme émetteur, soit comme récepteur, doit continuellement traduire l'un dans l'autre" (ibid, p. 64). Notre travail n'échappe évidemment pas à cette coexistence problématique.

"Le territoire, poursuivent-ils un peu plus loin, est le premier agencement, la première chose qui fasse agencement. L'agencement est d'abord territorial. Mais comment ne serait-il pas déjà en train de passer en autre chose, dans d'autres agencements" (p. 397). L'agencement territorial (et donc proxémique) semble à la fois permettre d'une certaine façon la constitution d'un lieu, d'un point de départ, et dans le même temps représenter une opportunité de passage, de transformation en autre chose.

Comment s'effectue ce premier agencement, ce marquage du territoire à la fois but et point de départ. C'est ici que Deleuze & Guattari utilisent l'idée de "ritournelle", dont ils donnent la définition élargie suivante : "En un sens général, on appelle ritournelle tout ensemble de matières d'expression qui trace un territoire, et qui se développe en motifs territoriaux, en paysages territoriaux (il y a des ritournelles motrices, gestuelles, optiques, etc.)" (p. 397). La ritournelle a donc une fonction de territorialisation.

Mais la ritournelle de Deleuze et Guattari est à la fois ce qui assure la consistance du territoire, et qui en est un "vecteur déterritorialisant", c'est à dire que la ritournelle permet l'émergence d'une activité subjective, au delà des objets, des buts et des entités qui sont agencés ici et maintenant. Cette même idée de ritournelle évoque donc la possibilité d'un passage, la déterritorialisation conduisant à l'autonomie des formes produites au sein (et pour constituer) des territoires.

Cette description en terme de ritournelle et de territoire nous paraît tout à fait correspondre à la description des formes proxémiques que nous avons ici produite, ces formes dans leur répétition et leur variation constituant des "motifs", et pouvant sous un certain point de vue être considérées comme des ritournelles. La fonction de territorialisation et de déterritorialisation assumée chez Deleuze & Guattari nous conduit à envisager, dans notre travail, les ritournelles proxémiques comme ayant une fonction territorialisante, c'est à dire permettant comme on l'a vu de constituer des repères et des points fixes, et de délimiter un système territorial dans l'espace de la classe. Mais ces ritournelles ont aussi une fonction déterritorialisante lorsque ces territoires et les motifs ainsi constitués fournissent l'occasion et la matière à la production d'autres formes, celles là didactiques car directement liées aux savoirs, et qui dépassent l'espace matériel de la classe. Cette fonction de déterritorialisation est assumée à travers des techniques spécifiques que nous allons maintenant décrire



### **3 - Techniques didactiques et proxémie**

#### **3.1 - La proxémie comme analogon de la topogenèse**




Nous utiliserons le mot "analogon" en lui donnant la définition suivante (Suzanne, 2001, note hypertexte 65) : "Analogon, dont vient le français "analogue", est construit avec le préfixe *ana-*, qui implique une idée de recommencement, et le terme *logon*, en principe ici pris dans son sens de "rapport" au sens mathématique, puisque le sens premier d'*analogia* en grec, c'est celui de "proportion" au sens mathématique, *analogon* voulant alors dire "proportionnel". .../... Mais plus généralement, *analogon* peut se comprendre comme voulant dire "selon une même raison", que l'on prenne "raison" au sens mathématique de "proportion" ou dans son sens plus habituel de "mobile intelligible". L'idée de proportionnalité contenue dans le mot "analogon" renvoie à une continuité, par opposition à la suite d'unités discrètes qui compose un signe de type digital.

Chez tous les professeurs observés, il semble bien y avoir un rapport étroit, dans une continuité entre d'une part le fait de se rapprocher ou de s'éloigner, d'un élève en particulier, de la classe, d'un objet ou d'un lieu institués préalablement, et d'autre part la distribution des places dans les transactions. Nous avons largement illustré ce rapport dans l'étude inaugurale, en particulier dans nos synthèses partielles des extraits "un pari", et il a pâli", et nous l'avons ensuite retrouvé au sein de chaque séance analysée. C'est pourquoi nous envisageons la proxémie comme un analogon de la topogenèse.

Cette gestion de la topogenèse par les distances s'inscrit dans une dialectique présence-absence évoquée par le professeur dans l'entretien d'auto-confrontation, et que l'on peut retrouver en acte chez les autres professeurs enquêtés. La proxémie permet au professeur d'"être là, sans être là". On peut rapprocher cette expression contradictoire du paradoxe du professeur décrit dans la première partie, paradoxe qui condamne le professeur à ne pas dévoiler ce qu'il sait, au risque de priver l'élève de la possibilité de le découvrir par lui-même.



Cette dialectique présence absence se traduit également dans l'éventail des possibles topogénétiques permis par les caractéristiques de la proxémie : d'une grande proximité pouvant aller jusqu'au toucher, on peut passer à un éloignement aussi grand que permis par l'espace de la classe. Ceci n'empêche pas une grande finesse des significations, que l'on peut observer aussi bien dans les interactions rapprochées que dans les interactions plus distantes. Juste pour exemple, nous présentons ci-après un enchaînement de trois vignettes issues de l'étude inaugurale (extraites du chapitre 4, "un pari"), qui montre le professeur en train de reculer très légèrement, tout en restant en

place, et donc accepter un énoncé d'élève, tout en se préparant à reprendre la main dans les secondes suivantes en retournant au tableau.

<i>D.72</i>	<i>D.73</i>	<i>D.74</i>
		
<p><i>Elève : Ouais, le pari va commencer la course de voiture, de rallye, de voiture</i></p>	<p><i>Professeur : D'accord, ...</i></p>	<p><i>...très bien ,...</i></p>

Le léger recul de la tête et du corps a ici pour effet de valider l'énoncé de l'élève, tout en permettant au professeur, par le maintien de sa position principale et par un regard vers la classe, de maintenir la relation collective et de garder la main en vue du passage à l'étude d'une expression suivante, étude qu'il va initier dans le moment juste suivant.

Autre exemple, extrait de la troisième partie (chapitre 2, la petite poule rousse) cette fois-ci dans une interaction rapprochée :

G 71	G 72
	
<p><i>M : et donc la petite poule rousse quand elle parle + elle a dit je...</i></p>	<p><i>Élève : ...Faucheraï</i></p>

La topogénèse est ici signifiée par le recul de la tête, accompagné du retrait de la main. Les énoncés accompagnent la proxémie pour donner ainsi à cette "bonne élève" une place très nette, mais aussi très délimitée et provisoire. Il s'agit pour le professeur de s'appuyer sur elle pour pouvoir assurer l'avancée du temps didactique, avant de continuer les transactions avec le reste de la classe. Ces gestes d'amplitude faible, qui se superposent au maintien du professeur sur le lieu d'énonciation, seront immédiatement suivis d'un retour vers le groupe, avec indication d'un autre élève.

On peut ainsi se représenter les techniques proxémiques sous la forme d'un curseur topogénétique, que le professeur aurait à sa disposition, et qu'il pourrait à tout moment positionner pour signifier aux élèves quel système de places est adéquat ou non à chaque moment par rapport aux objets (matériels ou symboliques) et aux enjeux de la relation. Il s'agit d'un curseur multiple<sup>105</sup>, car nous avons vu que les comportements proxémiques pouvaient être différenciés, et le professeur aura donc la possibilité de signifier en même temps des topogénèses différentes à des élèves différents. Cette possibilité d'adressage multiple est à rapporter à la notion de trilogie développée par Shubauer-Leoni (op. cit.).

<sup>105</sup>Pour filer la métaphore du curseur, on peut imaginer par exemple une table de mixage, l'avantage de cette représentation étant qu'elle préserve la qualité analogique des données.

Ces indications topogénétiques ne peuvent évidemment se déployer que si le milieu matériel et langagier contient les éléments nécessaires à l'avancée du temps didactique<sup>106</sup>. L'usage du "curseur proxémique" s'effectue donc en lien étroit avec la mésogenèse. Dans le premier de nos deux exemples, le recul du professeur est évidemment conditionné par l'émergence dans le milieu d'une signification (le pari de la course) qui est en phase avec les intentions du professeur à ce moment précis : on est dans une phase d'élucidation sémantique, qui suit et qui précède un travail grapho-phonologique. La même signification, produite en début d'épisode, n'aurait pu occuper la même place, et aurait sans doute conduit à une configuration proxémique différente.

Dans le deuxième exemple, c'est l'absence dans le milieu d'une signification utile au professeur qui conduit ce dernier à provoquer son émergence par une sollicitation directe, en donnant très provisoirement une place à une élève plus avancée. Ce lien de la proxémie avec le milieu est sans doute encore plus prégnant concernant ses composantes matérielles, et nous y reviendrons dans le chapitre suivant.

On peut également observer, mais plus difficilement, un effet des comportements proxémiques sur la chronogenèse, que ce soit à travers le rythme de présentation des nouveaux objets de l'étude dans la séance, mais aussi dans des décalages temporels entre la production des comportements proxémiques, et la production des énoncés correspondants. Ce lien se matérialiserait de la façon suivante : la verbalisation d'un contenu avant l'ostension (par rapprochement) de ce contenu aurait pour effet de "réduire" le temps, une verbalisation en retard sur l'ostension du contenu aurait au contraire pour effet "d'étirer" le temps. Il est difficile de rendre compte de façon statique, et verbale, de ces aspects essentiellement dynamiques, mais on peut en observer, dans l'étude inaugurale, les effets dans les écritures au tableau (qui voient une accélération avec les énoncés produites avant l'écriture), et l'effacement qui s'en suit (qui marque au contraire un ralentissement par rétention de la parole pendant quelques instants).

Enfin, et pour finir provisoirement sur la question de la relation proxémie-énoncés, on ne peut passer sous silence, dans les techniques mises en oeuvre par le professeur, l'usage de la voix : le fait d'en élever ou d'en baisser l'intensité a également pour effet d'éloigner ou de rapprocher le professeur des élèves en lui permettant, par exemple, d'effectuer en cours de séance des tâches strictement professorales (écriture au tableau, agencement d'étiquettes...) tout en conservant une

---

<sup>106</sup>On a pu voir dans les deux séances de mathématiques en CP, celles sur les nombres consécutifs et celle sur les étoiles, que ce n'était pas toujours le cas. Lorsque le milieu est insuffisant ou inadéquat, on peut avoir une proxémique experte mais qui d'une certaine façon "tourne à vide".

proximité aux élèves. La relation didactique peut être ainsi maintenue, le professeur réussissant à dédoubler son action propre sur le milieu matériel et la transaction didactique en cours.

### **3.2 - Proxémie et dialectique milieu contrat**

Nous avons relevé, dans l'entretien d'auto-confrontation mené avec le premier professeur étudié, le lien qu'il établissait entre ce que nous avons appelé effacement didactique, et son désir de laisser les élèves se confronter aux objets présentés, et à travers eux au savoir. Cette réflexion du professeur s'ajoute à nos observations pour nous conduire à envisager la proxémie comme une des techniques concourant au processus de dévolution, et permettant au professeur de mieux contrôler les effets du contrat didactique.

On se rappelle que lorsqu'il enseigne, le professeur est soumis à un paradoxe : s'il dit le savoir, il s'interdit de constater chez les élèves la réalité de son apprentissage. Mais s'il ne dit rien, l'élève ne peut apprendre. Le professeur est donc contraint à la réticence, et à organiser les rapports de l'élève avec un milieu agencé de façon spécifique, de manière à ce que, dans le meilleur des cas, les réponses de l'élève soient effectivement produites de sa propre initiative.

Cette possibilité de production autonome suppose pourtant un guidage, car le milieu est en principe organisé par les savoirs, que le professeur connaît, et que par hypothèse l'élève ne connaît pas. De ce fait, le milieu pour l'élève est opaque, au point qu'il peut lui être difficile de distinguer des éléments qui sont directement en rapport avec le jeu que veut faire jouer le professeur (les éléments du milieu d'un point de vue didactique), et d'autres éléments périphériques sans rapports directs avec les contenus étudiés (éléments du "milieu" pris au sens large). Le milieu didactique "réel" ne peut donc se circonscrire à un ensemble objectif de ressources et de contraintes qui pèseraient sur une situation, mais ce milieu est nécessairement construit et organisé, en continu, par l'action du professeur.

Par les techniques proxémiques, le professeur va pouvoir provoquer des effets de contrat (manifester ou provoquer des attentes), et organiser ainsi un certain type de relation des élèves au milieu, avec la possibilité de ne pas dévoiler le moins du monde les contenus, puisque les significations produites ne reposent pas principalement sur des énoncés. Pour illustrer cette assertion, nous allons revenir sur trois exemples, suivis d'un contre exemple.



### **3.2.1 - Premier exemple : provoquer l'émergence d'une contradiction**

Il est issu de l'étude inaugurale, chapitre 4.1, un pari, et il s'agit du troisième moment de cet extrait. Dans les deux moments précédents, le professeur a écrit l'expression "un pari" sur le tableau, et s'est effacé à sa façon habituelle. Il a obtenu quelques réponses, dont une qui pourrait être considérée comme satisfaisante. Pourtant, sur la vignette reproduite ci-contre (plan D.13), on voit le professeur qui conserve une nette position de retrait, position qu'il va maintenir en silence pendant un temps long, en la ponctuant seulement de quelques mouvements de la tête, vers une élève, puis vers le tableau.



Cette place laissée aux élèves entraîne l'émergence de significations contradictoires, qui sont dues à l'homophonie entre "pari" et "Paris", difficulté que le professeur avait anticipée. Ces significations contradictoires vont être utilisées par le professeur, qui restera en retrait, pour conduire les élèves à une comparaison des aspects graphiques des deux expressions. Il s'agira in fine de dire "*pourquoi c'est pas Paris*" en particulier à travers la présence ou l'absence de la majuscule, en cohérence avec les enjeux grapho-phonologiques qui sont au coeur de la leçon.

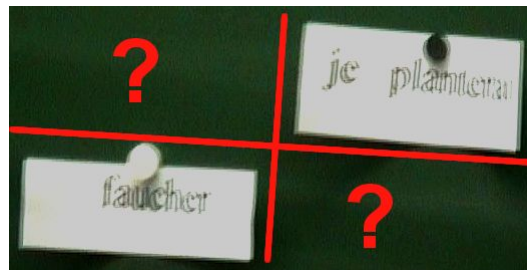
Dans cet exemple, la relation au contenu étudié est spécifiée par le professeur à travers une absence (le retrait et le silence), et un ensemble d'indications (regards au tableau), qui a pour effet de conduire les élèves à établir avec le contenu exposé la relation que le professeur attend. Il y a donc bien un effet de contrat. La contradiction émerge, et sa résolution dépendra d'une comparaison visuelle, graphique, et non d'un rapport de force entre élèves, ou de la détection d'un effet topaze chez le professeur. Il y a donc également obligation de se confronter au milieu. Il suffit d'imaginer la production du même système d'attente par une suite d'énoncés professoraux pour en supposer la difficulté pratique.

### **3.2.2 - Deuxième exemple : focalisation sur un agencement matériel**

Dans ce deuxième exemple, on voit le professeur utiliser également le "vide" pour produire la relation didactique, mais dans une mise en scène un peu différente. La vignette reproduite ici à gauche est le plan G56 du troisième épisode de la séance "la petite poule rousse", chapitre 2 de la troisième partie.



Le professeur vient de poser sur le tableau une deuxième étiquette (sur laquelle est écrit le mot "faucher"), après l'avoir présentée de façon à laisser les élèves en prendre largement connaissance. On note la



dissociation entre l'indication du professeur, qui réfère précisément à cette étiquette, son retrait et sa position oblique, qui incite les élèves à se confronter au tableau, et un regard qui assure la proximité avec ceux-ci. Cette deuxième étiquette vient s'ajouter à la précédente, dans un agencement que nous avons reproduit ci-contre, en soulignant par des ostensifs ses aspects singuliers.

Cet exemple nous permet de montrer que la sollicitation proxémique du professeur, dans la relation qu'elle suscite au milieu, ne peut être dissociée de l'organisation matérielle de ce milieu. Cette spécification de la relation, à la fois par la proxémie et par l'organisation matérielle est encore renforcée par l'énoncé qui est produit par le professeur à ce moment : "*alors, est-ce que c'est vraiment ce mot-là, je faucherai ?*". La "case vide", à l'intersection des expressions "faucher" et "je planterai" contient une partie de la réponse, mais cette réponse exige de la part des élèves la comparaison morphologique (entre infinitif et futur) attendue par le professeur, comparaison qui est d'une certaine façon mise en scène dans l'organisation du milieu. D'un certain point de vue, une partie du contrat didactique est matérialisée dans l'organisation du milieu, la relation étant assumée par la proxémie et spécifiée par l'énoncé, l'ensemble permettant ainsi la définition précise de ce qui est attendu.

### **3.2.3 - Troisième exemple : agencement matériel et mémoire didactique**

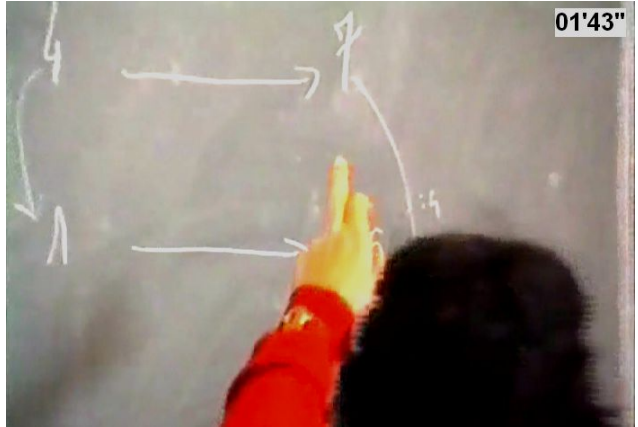

Ce troisième exemple est extrait de la séance sur les fractions, dernière séance étudiée. Il s'agit du moment N°4 de l'étude, où un élève travaille devant les autres à compléter un tableau de proportionnalité, avec le résultat provisoire ci-contre.

$$: 4 \left( \begin{array}{l} 4 \longrightarrow 7 \\ 1 \longrightarrow 1,75 \end{array} \right.$$

Le professeur, qui était d'abord effacé au fond de la classe, est revenu près du tableau pour soutenir l'élève dans le début de son travail, puis s'est de nouveau effacé pendant la production de l'élève. Il

se trouve que l'objet de la leçon consistera à trouver l'image d'une fraction, ce qui implique comme nous l'avons détaillé dans cette étude, de pouvoir identifier une fraction comme un nombre permettant la mesure. Or la mesure est ici exprimée par un décimal ce qui, tout en étant exact, n'est pas adéquat au projet du professeur, centré sur la commensuration.

Ce dernier est donc conduit à revenir vers le tableau, et à reprendre la main. Il fait toutefois preuve de réticence en n'effaçant pas, malgré tout, la réponse écrite par l'élève, et il pose une question qu'il adresse du regard à l'ensemble de la classe :

<i>Plan J20</i>	<i>Plan J21</i>
	
<i>Comment on fait 7...</i>	<i>...divisé par 4</i>




Par rapport à l'exemple précédent, l'agencement représenté au tableau n'induit pas directement la réponse ; en l'absence d'autres indices, un observateur pourrait s'attendre à voir mettre en oeuvre (par exemple) une technique de division. Mais devant la question du professeur qui ensuite le regarde, l'élève produit la réponse suivante : *en faisant en fraction*. Cette réponse convient au professeur, qui après l'avoir institutionnalisée en la précisant (*oui, alors vas-y, on met en fraction*), va organiser l'écriture de l'élève au tableau pour qu'il produise lui-même cette mise en fraction, et de manière à ce qu'elle soit visible par tous.

Ce que nous cherchons ici à mettre en valeur, c'est que la production de la réponse "*en faisant en fraction*", et sa diffusion comme enjeu légitime dans la classe dépendent certes du milieu matériel ici visible. Elles dépendent également des comportements proxémiques du professeur, à travers son retour vers un lieu d'énonciation, à proximité de l'élève qui travaille, le jeu des regards vers le tableau et vers la classe, et enfin l'usage du "on" dans l'énoncé professoral. Mais elles dépendent aussi de la mémoire didactique de la classe (Brousseau et Centeno, 1991), ici constituée par la situation précédente du Tangram, situation qui s'inscrit elle même dans une ingénierie que nous avons par ailleurs décrite, et que le professeur connaît. Pour compléter notre conclusion précédente,

on peut ajouter que s'il y a du contrat dans le milieu, il y a aussi du contrat dans la mémoire didactique. Cette mémoire didactique s'actualise ici dans la présence matérielle du Tangram dessiné sur la gauche du tableau, et dans le type d'énoncé produit par le professeur. Ces deux types d'objet réfèrent respectivement sur les plans matériel et symbolique à un passé commun, et contraignent de ce fait l'action dans le sens souhaité.

### **3.2.4 - Dernier exemple : un milieu insuffisamment didactique**

Nous terminerons par un exemple extrait de la séance sur les suites de nombres, étudiée dans le chapitre 3 de la troisième partie. Nous sommes au moment N°15, et le professeur a reproduit au tableau une suite de nombres préalablement entourés par un élève : 82, 83, 84, 85. Cet élève est toujours au tableau, et le professeur cherche à obtenir des élèves une justification : pourquoi c'est une suite (de nombres consécutifs). Une élève égrène les chiffres des unités, faisant ainsi remarquer qu'ils se suivent. Mais ceci ne satisfait pas le professeur, qui produit un contre-exemple, 12, 23, 54, 65, où les chiffres des unités se suivent, sans qu'on ait pour autant une suite, ce qui débouche sur la situation suivante :

		
<i>Le professeur : Pourquoi,...</i>	<i>Pourquoi ça c'est une suite de nombres</i>	<i>Et ça c'est pas une suite de nombres</i>

Après avoir enrichi le milieu avec cette nouvelle série de nombres, le professeur demande donc à nouveau une justification. On reconnaît ici, dans les techniques mises en oeuvre par le professeur, les formes proxémiques déjà décrites par ailleurs ; on citera la position effacée sur le côté, l'oblicité du corps entre élèves et tableau, et le jeu du regard qui alterne entre tableau et élèves, ponctué par l'indication de la main : tout incite les élèves à une confrontation avec le milieu, et à une occupation de l'espace didactique.

Cette grande technicité du professeur ne produit pourtant pas les effets souhaités. La justification demandée suppose en effet la connaissance de la notion de successeur d'un nombre. Cette connaissance est implicitement présente dans les objets familiers de la classe, comme par exemple la bande numérique, ou la comptine des nombres ; la notion de successeur pourrait peut-être en être extrapolée même sans être formalisée à ce stade. Mais l'ensemble de la séance semble montrer que le professeur lui-même n'est pas familier de cette notion de successeur, ce qui le conduit à organiser le milieu non pas à partir de celle-ci, mais à partir du système de numération décimale, et de la notion de dizaine et d'unité. Ceci suppose l'introduction dans le milieu d'éléments langagiers tels que "chiffre des dizaines", "chiffre des unités", "nombre qui vient avant", "nombre qui vient après", éléments que les élèves de CP ne possèdent pas et qui ne sont pas introduits dans le milieu par le professeur.

Au contraire des exemples précédents, on a là une technique proxémique avérée, mais qui entretient une confrontation à un milieu insuffisant, confrontation qui ne peut déboucher sur l'émergence des significations attendues. On n'a donc pas ici l'analogon proxémie-topogénèse, par absence de significations suffisantes dans le milieu. Le professeur ne peut obtenir ce qu'il souhaite, et il se trouve lui-même dans l'incertitude. On note d'ailleurs la difficulté qu'il rencontre pour gérer la présence de l'élève qui est resté au tableau et qui semble l'"encombrer" plus qu'autre chose. L'incertitude proxémique dans la gestion de cet élève (à quelle distance puis-je le mettre ?) témoigne à notre avis de cette incertitude didactique du professeur.

### **3.2.5 - Conclusion : proxémie et réticence**

Dans toutes les situations que nous avons évoquées, nous avons affaire à des processus de dévolution d'un certain rapport à un milieu, processus visibles dans les positions effacées ou semi-effacées des professeurs. A chaque fois, le milieu matériel et symbolique est organisé de façon à ce que la production des significations adéquates par les élèves résulte d'un appui et d'une confrontation à ce milieu.

Les ressources offertes par la proxémie permettent également au professeur de préciser le jeu et les éléments du milieu (définition), de diffuser les significations suffisantes pour organiser la confrontation et soutenir les élèves en maintenant un degré raisonnable d'incertitude (régulation). Les élèves sont mis en position de donner la réponse attendue, mais ils ne peuvent s'appuyer sur les significations produites par le professeur pour donner la réponse en faisant l'économie d'une confrontation réelle avec le milieu matériel et symbolique agencé par le professeur. De fait, les



significations non-verbales portées par la proxémie permettent de jouer sur le contrat didactique, et apparaissent comme un outil de réticence.

Mais si la proxémie apparaît bien comme un instrument du contrat et de la réticence, on doit considérer le lien étroit qu'elle entretient avec le milieu matériel en particulier avec ses dimensions ostensives (Cf l'exemple 2), et le milieu symbolique y compris dans ses dimensions historiques avec l'usage de la mémoire didactique de la classe (Cf exemple 3). Ce lien qui est visible dans toutes les séances évoquées apparaît d'autant mieux dans le dernier exemple, où les caractéristiques du milieu ne permettent justement pas l'émergence du savoir visé malgré toute l'expertise proxémique du professeur.

Dans cette séance de mathématiques en CP en effet, le milieu ne contient pas les éléments qui lui permettent de jouer le rôle d'un tiers objectif entre le professeur et les élèves : il ne peut renvoyer les significations correspondant à une avancée vers le savoir visé. L'incertitude provoquée avec beaucoup de professionnalisme par le professeur ne peut donc produire les résultats attendus.

Par contraste, on voit dans la séance de lecture "poule rousse", ou évidemment dans celle sur l'agrandissement du Tangram, combien l'incertitude construite par le professeur conduit les élèves à élaborer une relation avec le milieu qui est productrice de savoirs. Toutefois, c'est la capacité du professeur à indiquer soit le rapport adéquat, soit les éléments pertinents du milieu qui permet aux élèves cette confrontation efficace. Quel que soit le "taux d'adidacticité" de la situation, Le professeur a forcément recours aux techniques (ici proxémiques) de gestion de contrat pour organiser la confrontation des élèves au milieu.

C'est là qu'il convient de différencier dévolution et abandon, au sens où les élèves ne sont jamais, dans les cas que nous avons décrits, abandonnés à une confrontation "naturelle" ou "naïve" avec le milieu, y compris quand ce milieu est le produit d'une ingénierie didactique très élaborée. La proxémie procède bien ainsi d'une logique de trans-action au sens de Sensevy et Mercier (op. cit), d'action conjointe dans un milieu. Dans une dialectique entre milieu et contrat, la proxémie est donc à envisager en synergie avec les autres instruments, au service de la réticence didactique.

### **3.3 - Dissociations et différenciation**

Dès le début de notre recherche, nous avons été frappé par les significations proxémiques différentes et même quelquefois contradictoires<sup>107</sup> diffusées au même moment par le professeur à

---

<sup>107</sup>Il faut entendre ici dans le mot "contradictoire" une idée différente de celle de la discordance (Sensevy, Forest & Barbu, 2005) : si elles sont contradictoires, ces significations peuvent malgré tout être vues comme non-discordantes du point de vue du projet d'enseignement, car elles dépendent des contraintes qui s'exercent normalement sur les transactions, en particulier à cause de leur nature simultanément collectives et individuelles. Ces significations,

des élèves différents. Cette observation s'est confirmée tout au long de la thèse, et cette possibilité offerte au professeur de la diffusion de significations multiples par la dissociation de comportements proxémiques nous est apparue comme une de leurs potentialités spécifiques.

Nous avons d'abord relevé de nombreuses occurrences de cette différenciation permise par la proxémie en début de séance, dans les moments de définition<sup>108</sup> de la situation. On se reportera entre autres à une analyse détaillée de ces occurrences que nous avons effectuée dans la synthèse des trois premiers extraits analysés, § 7.4.2. Un exemple en est détaillé ci-après :

**Plan C8.3 (6'47'')**



*Le professeur, s'adressant à l'élève X14 : ...qu'est ce qui faut faire pour pouvoir lire le mot ?*

*Élève X1 : X1 : Lire les lettres !*

*Le professeur, s'adressant toujours à X14 : Alors il faut s'intéresser aux lettres oui, et puis / X14 ?*

A ce moment de la séance, en même temps qu'il a initié l'étude du mot "papy", le professeur définit les conditions dans lesquelles cette études peut s'effectuer. Toute la classe est concernée, comme

---

lorsqu'elles sont contradictoires, sont donc à observer en lien avec les différents paradoxes auxquels le professeur est soumis, et représentent à notre avis un des outils de gestion de ces paradoxes.

<sup>108</sup>Dans la toute première approche que nous avons effectuée de la séance de l'étude inaugurale, le processus de différenciation au bénéfice d'une élève (X1) apparaissait avant même toute activité d'apprentissage, dès l'entrée en classe. Le professeur se trouve en effet au tout début de la séance obligé de gérer l'arrivée en retard de cette élève, et sa difficulté conséquente à mettre en place comme les autres les conditions matérielles de son travail (installation sur sa chaise, sortie du cahier). Nous avons alors noté comment le professeur, avec efficacité et discrétion, parvenait à hisser cette élève dans le même topos que les autres, sans abandonner à aucun moment les transactions avec le reste de la classe. Cette étude qui avait été présentée en séminaire, n'est pas rapportée dans cette thèse où nous avons souhaité nous consacrer à des extraits plus denses en contenus.

l'indique la position effacée du professeur, dans une relation au milieu matériel signifiée par sa position oblique et son regard immédiatement précédent vers le mot écrit au tableau. Dans son énoncé, le professeur s'adresse de façon spécifique à l'élève X14, institué dans ce moment de définition en collaborateur didactique. Toujours dans le même temps, le professeur prend en compte la remarque de X1 en se rapprochant d'elle du regard et par une indication du doigt, ainsi que par une micro-institutionnalisation énonciative (*Alors il faut s'intéresser aux lettres oui*). En même temps, la brièveté de l'interaction avec X1 (non visible sur cette image fixe) ainsi que la position spécifique du doigt et de la main qui suggèrent un contrôle, signifient bien d'une autre façon le maintien à distance de X1, au profit de X14 et du reste de la classe.

Cette différenciation en direction de X1 est nécessaire, comme nous l'avons indiqué dans nos commentaires de la séance, aussi bien du point de vue des contenus étudiés, que de l'insertion de cette élève dans le fonctionnement normal de la classe. Elle conduit ici le professeur à prendre en compte une prise de parole pourtant intempestive, mais de façon à ne pas lui donner une importance qui en viendrait à contrarier les nécessités de définition qui sont ici prégnantes. La contradiction est dans l'acceptation (regard, proximité, reprise de l'énoncé) et dans la mise à distance (brièveté, maintien de l'interaction avec X14, position de la main). Elle permet au professeur de gagner sur les deux plans : intégration de X1 dans le jeu didactique, renforcement de la définition du jeu au profit de tous et y compris, d'ailleurs, de X1.

Nous avons également observé un usage de ces significations différentes et simultanées dans des moments relevant plutôt de la dévolution, comme par exemple dans la première séance de la deuxième partie (la petite poule rousse). Nous avons repris ci-après le moment où le professeur, après avoir présenté d'abord l'étiquette "je planterai", puis l'étiquette "faucher" les a disposées au tableau sous une forme que nous avons déjà commentée, et cherche à dévoluer aux élèves l'activité de comparaison morphologique.

*Plan G64 (16'22")*



*Le professeur à Y1 : Non, ce n'est pas faucheraï, celui-là,... tu m'as dit tout à l'heure...*

*Y4 : ai...*

*Le professeur à Y4 : Alors + pourquoi tu me dis ça ?*

De la main gauche, le professeur sollicite Y1, qu'il a regardé dans le moment juste précédent, continuant ainsi de lui dévoluer le rappel de ce qu'a fait la petite poule : "faucher". Cette tâche de rappel permet à Y1, qui semble avoir ici quelques difficultés, de contribuer ainsi à l'avancée du temps didactique et à la construction du milieu.

La lecture de l'étiquette et la confrontation au tableau sont dévolus en même temps à la classe, qui vient d'être également sollicitée par un énoncé (*c'est quoi celui-là ?*). Cette dévolution à la classe se matérialise dans l'oblicité du professeur, dans le regard flottant, et dans l'indication de la main droite qui rapproche les élèves de l'étiquette "faucher". On note que l'étiquette n'est pas indiquée du doigt, mais simplement approchée de la main, ce qui contribue à diffuser la proximité, au delà de cette étiquette cible, vers l'ensemble de l'agencement exposé.

Enfin, le dernier énoncé est produit pour Y4, suite à son intervention, et il sera suivi d'une indication de la main gauche et d'un regard dans sa direction contribuant à lui dévoluer un autre type de rapport au milieu, qui semble être de formulation et de justification (*pourquoi t'as dit ça ?*).

On observe donc une superposition des enjeux pour Y1 (rappeler l'action), pour la classe (identifier l'étiquette) et pour Y4 (formuler une différence), qui s'inscrit dans la multiplicité des significations proxémiques diffusées, de façon quasi-simultanée. On remarquera que les trois types de rapport impliquent pour les élèves une difficulté croissante, et la dévolution est donc différentielle. Mais ils concourent tous les trois au même but : mettre en valeur les indices morphologiques permettant de compléter l'agencement esquissé au tableau.

On peut penser ce plan spécifique comme incarnant la métaphore du professeur-sémaphore, émetteur et récepteur de signes, telle que proposée par Sensevy (2006). Toutefois, cette idée suggère une métaphore maritime qui serait alors à nuancer pour qu'elle puisse intégrer des significations multiples, voire contradictoires. Le principe d'un dispositif tel que le sémaphore (maritime) repose en effet sur un découpage du réel en catégories exclusives, chaque catégorie étant ensuite codée de façon à ce que le message ne traduise aucune ambiguïté. Dans le cas de la proxémie, le professeur est bien un émetteur de signes, mais on a affaire à un système de codage continu, dans lequel le même signe peut être interprété de façon contradictoire selon le récepteur et suivant le contexte. Le sémaphore est digital, la proxémie est analogique, et nous reviendrons un peu plus loin sur ce point.

Nous avons vu qu'une part de la proxémie pouvait être également contenue dans les énoncés. D'une façon générale, cette production simultanée de signes proxémiques (non-verbaux), et d'énoncés (verbaux), donne au professeur une nouvelle occasion de diffuser des significations dissociées. Par exemple sur le plans D18, ci-contre, et les suivants (étude inaugurale, extrait "un pari"), les élèves manifestent un certain brouhaha. On voit le professeur presque totalement effacé, et regardant au tableau. Il produit alors l'énoncé suivant : *alors est-ce que je vais pouvoir parler là ?* Cet énoncé lui permet de manifester sa présence, et assure le contrôle du brouhaha, mais sans aucune interposition pour ce qui concerne le rapport au milieu : le topos reste clairement du côté des élèves.



Un autre exemple dans le même extrait, au plan D.67 : le professeur vient d'écrire au tableau "Paris" (la ville) en soulignant verbalement et graphiquement les différences avec "un pari" (l'expression étudiée). Il s'efface alors largement en posant la question suivante : *un pari, qu'est-ce que c'est ?* La proxémie, par l'effacement du corps et l'oblicité au tableau, réfère ici aux aspects grapho-phonologiques, présents dans le milieu matériel et enjeux de la leçon, permettant ainsi à tous les





élèves (et en particulier à ceux qui n'auraient pas encore parfaitement identifié ces aspects) de s'y confronter largement. Dans le même temps, l'énoncé réfère au sens, appelant de la part d'un élève une relation sémantique, et permettant de faire avancer le temps didactique vers la clôture de l'étude de l'expression. On a donc une double signification de la relation au contenu, portant sur le sens (l'énoncé), et restant en même temps sur les aspects grapho-phonologiques (effacement-milieu).

D'une façon générale, la proxémie dans les dissociations de significations qu'elle permet semble donc donner aux professeurs un certain don d'ubiquité, en leur permettant d'occuper et de signifier plusieurs topos à la fois. La combinaison des possibilités offertes par les différents signes proxémiques permet en effet de signifier au même moment des proximités différentes à des élèves différents, voire aux mêmes élèves sur des plans différents. Cette combinaison inclut l'action topogénétique possible avec les marqueurs du discours (usage des pronoms personnels par exemple).

### 3.4 - Conclusion

L'usage par le professeur des différentes ressources matérielles et symboliques que nous venons d'évoquer situe les comportements proxémiques dans une synergie avec les autres instruments, l'ensemble concourant à une construction différenciée des relations, mais au service d'une attention conjointe. L'émission simultanée de significations éventuellement contradictoires que nous avons pu observer à certains moments dans cette recherche est à cet égard différente des significations "dissonantes", ou "discordantes" que nous avons pu observer chez des débutants dans un travail précédent (Forest, 2001). Si les significations sont parfois ici "contradictaires", elles sont malgré tout concordantes avec le projet professoral.

Il en est de même pour les phénomènes de différenciation que nous avons mis en évidence. Dans les séances que nous avons analysées, cette différenciation s'effectue apparemment sans conduire à une négociation à la baisse, pour certains élèves, des contenus visés. Au contraire, le souci exprimé par le premier professeur de maintenir tous les élèves dans la relation didactique se retrouve, chez lui comme chez les autres professeurs, dans les comportements observés.

On constate en particulier à certains moments un appui sur des "bons" élèves pour faire avancer à coup sûr le temps didactique, et en même temps leur donner une place, mais au profit des autres. On peut constater à d'autres moments l'appui sur des élèves moins avancés, ce qui leur donne également l'occasion d'être chronogènes, et les met donc dans la même position symbolique que les autres.

On ne peut malgré tout mésestimer les possibilités de dérive vers des contrats didactiques régulièrement différentiels, qui conduiraient sur le long terme certains élèves à des apprentissages de moindre qualité. Dans le cas où l'on postulerait la mise en oeuvre de tels contrats, l'observation proxémique devrait alors pouvoir nous fournir les éléments permettant de rendre compte de la façon dont ces significations différentielles, au delà des intentions conscientes du professeur, sont effectivement produites et diffusées.

## **4 - Méthodologie et épistémologie**

S'agissant d'analyse, Berthelot (1996) la définit comme l'activité qui consiste à transformer un ensemble d'énoncés sur un phénomène X en un autre ensemble d'énoncés, une autre présentation, qui est à la fois "dans un rapport cognitif explicite avec la première", et en constitue "soit un développement .../... soit une transposition dans un autre langage". A la fin de cette opération, continue Berthelot, "s'est opérée une véritable traduction : X est arraché au contexte linguistique initial pour être travaillé dans un contexte linguistique nouveau, jugé plus approprié" (p.18).

Dans nos analyses, les données auxquelles nous sommes confronté ne sont pas insérées initialement dans un contexte linguistique : le "langage de donation" qu'évoque Berthelot résulte déjà d'une première construction linguistique. La production d'énoncés à partir de l'analyse à la source permet de qualifier les comportements dans un langage certes proche d'une sémantique naturelle de l'action, mais ce passage en énoncés transforme malgré tout la nature des données. A cette première traduction vient se superposer une deuxième, élaborée par la proxémique, à laquelle fait suite une troisième traduction informée par le langage d'un modèle de l'activité didactique. La transposition des données résulte donc d'un travail à plusieurs "étages", les niveaux de traduction successifs justifiant d'ailleurs en partie la forme de la thèse.

La question de la traduction est ainsi au coeur de la recherche, mais cette traduction est spécifique : il ne s'agit pas de passer d'un contexte linguistique à un autre, mais d'un contexte non-linguistique à un contexte linguistique, ce qui entraîne des conséquences à la fois méthodologiques et épistémologiques. Cette partie porte donc sur les outils, la méthode et les catégories de description et vise à constituer une sorte de vademecum pour de futures observations, en vue de traductions qui sans être absolument fidèles (ce qui serait un leurre) respectent la nature de ce qui est traduit.

### **4.1 - Le "grain" de l'analyse**

Le lecteur aura pu éprouver, à certains moments, une difficulté que nous avons nous même rencontrée : comment comprendre (et donner à comprendre) ce qui se joue dans une interaction de quelques secondes ? Comment relier les observations effectuées dans un moment précis à l'ensemble d'une séance, voire à une partie d'un curriculum, compte tenu du grain relativement fin de nos analyses proxémiques. Plusieurs modalités descriptives ont été utilisées dans cette thèse, sous forme de synopsis, ou bien de récit structuré à l'image d'un scénario.

L'analyse a parfois pu s'appuyer sur un premier découpage en scènes didactiques (Assude, Mercier & Sensevy, 2005). Mais ce type de description, en plus d'une analyse didactique *a priori*, nécessite

une analyse fine des contenus en jeu à chaque moment de la séance, analyse qui suppose un accès aux énoncés. Notre méthodologie à la sourde nous a plusieurs fois conduit à construire une intrigue en l'absence de ces énoncés, et nous nous sommes alors appuyés sur les comportements visibles du professeur ou des élèves, et en particulier sur les tâches que nous les voyions effectuer, pour produire une vue d'ensemble de la séance<sup>109</sup>.

Dans tous les cas, il s'agit pour le chercheur comme pour le lecteur, en même temps qu'il est concentré sur des éléments de micro-analyse, de pouvoir resituer ces éléments dans un ensemble large pour en comprendre le sens. La pluralité des descriptions et des représentations, prenant en compte le point de vue des élèves, le point de vue du professeur, et le point de vue des contenus nous paraît devoir augmenter les possibilités de compréhension, en augmentant le nombre d'indices possibles pour une récupération du tout à partir d'une partie, aussi petite soit-elle. Mais la manipulation de ces entités petites et grandes, et les aller et retour entre ces niveaux d'analyse, s'ils impliquent une segmentation, impliquent aussi une articulation, ce qui donne évidemment une "prime de sens" à un découpage informé par les événements didactiques.

D'une façon générale, les différents niveaux utilisés s'établissent finalement à travers les catégories suivantes :

- **Une séquence** est un ensemble de séances constituées autour d'un ou de quelques objets, ou d'une notion dans une discipline. Une séquence peut comprendre une ou plusieurs...
- **séance**, unité d'enseignement, continue et limitée dans le temps (souvent entre ½ et 1h), autour d'un objet d'apprentissage, objet évidemment en rapport avec les objectifs d'apprentissage poursuivis dans la séquence. Chaque séance peut être décrite comme une intrigue didactique (Sensevy, 2005) sous la forme d'une succession de ...
- **Scènes**<sup>110</sup>, correspondant "*aux moments où l'orientation de la classe conserve son objet et que nous coupons aux points où cet objet change*", sous l'impulsion du professeur. Nous nous proposons ensuite de diviser ces scènes en ...
- **épisodes**, sous-parties d'une scène, où le professeur entretient un certain type de relation avec les élèves, et avec un support spécifique pour l'étude. Ces sous parties sont

---

<sup>109</sup>Cette impossibilité d'accès aux énoncés n'interdit pas complètement une structuration de la séance sous le régime de l'analyse didactique, comme le montre l'intrigue construite pour la séance de l'étude inaugurale. Mais ceci suppose que suffisamment d'éléments nous soient accessibles en dehors des énoncés. Dans le cas de cette séance, les écritures successives au tableau par le professeur, et l'existence d'une page de cahier qui reprenait le déroulement de la leçon nous ont évidemment facilité la tâche.

<sup>110</sup>En tenant compte des réserves émises précédemment, liées à la spécificités de notre analyse.

délimitées par la modification de cette relation ou de ce support. Il peut par exemple passer d'une adresse collective à un travail individuel, ou d'un groupe à un autre, voire d'un élève à un autre. Il peut également, tout en conservant la même orientation pour la classe, changer le support de l'étude. Chaque épisode est ensuite étudié comme une succession de...

- **moments d'interaction**, eux même représentés sous la forme d'une succession de vignettes. Concernant la délimitation des moments, nous nous sommes basés essentiellement sur la perception d'éléments non-verbaux lors de l'analyse à la source, en essayant de leur donner une cohérence interne. Mais les délimitations ont pu être modifiées lors de la confrontation aux énoncés, ces derniers apportant des éléments de cohérence supplémentaires.

Pour terminer sur cette question du découpage, nous ferons remarquer que plus on descend vers des éléments de courte durée (les épisodes et les moments), et moins la délimitation est facile à objectiver. Il est facile par exemple de montrer que la même vignette, dans deux moments successifs, peut être considérée soit comme la dernière du premier moment, soit comme la première du suivant, comme par exemple ci-après, dans la séance sur les suites de nombres, lorsque le professeur ré-écrit la suite de l'élève au tableau (moment N°9), et la donne à voir aux élèves (moment N°10) :





Nous avons dans notre analyse posé le plan 39, instant où le professeur se positionne en oblique en regardant vers la classe, comme étant la fin du moments N°9, dans un effacement au profit d'un milieu matériel enrichi. Ce même plan N° 39 pourrait également être considéré comme le premier du moment N°10, qui voit une série d'aller et retours du professeur dans des indications en direction de la classe et du tableau.

Cette difficulté d'objectivation des limites ne nous paraît pourtant pas cruciale dans notre dispositif de traduction. La seule nécessité qui contraint finalement le découpage en moments et en vignettes est en effet la suivante : représenter dans un nombre limité mais suffisant de vignettes à la fois les positions les plus caractéristiques, et leur enchaînement temporel. A partir du moment où la représentation qui est produite est suffisamment cohérente avec les phénomènes observés, d'éventuelles divergences de limites à ce niveau ne nous paraissent pas être préjudiciables à l'analyse, et il est sans doute possible de produire les mêmes résultats avec des découpages légèrement différents.

Au delà de cette question du découpage, c'est plutôt celle de la mise en intrigue des unités ainsi définies, avec la mise en relation des différents niveaux de granularité dans les explications produites qui demandera à être approfondie.

## **4.2 - Les instruments de la recherche**

Cette question du découpage et des relations entre les différents niveaux de description nous amène à revenir sur les outils logiciels que nous avons utilisé pour produire les représentations proposées dans la thèse. Le premier d'entre eux est le logiciel Transana<sup>111</sup>. Il s'agit d'un logiciel d'analyse qualitative de données vidéos développé au Wisconsin Center for Education Research (WCER, université du Wisconsin), et conçu au départ pour un usage de transcription et d'analyse des interactions verbales. Ce logiciel permet de se repérer très précisément dans le flux vidéo par l'insertion de repères temporels dans les transcriptions, et de gérer des collections de "clips", extraits de longueur choisie, qui peuvent ensuite être étudiés, rejoués, et stockés dans une base de données avec affectation de mots-clés.

Nous avons utilisé ce logiciel, d'abord à la sourde, pour élaborer les premiers scénarios de nos séances, ainsi que les premières analyses, et ensuite pour effectuer les analyses plus précises des extraits que nous avons choisi. Nous l'avons également utilisé dans les phases de confrontation aux énoncés, en transcrivant les portions de séance concernées, ou important les transcripts effectués par

---

<sup>111</sup>Ce logiciel est développé avec une technologie de type "open source". Une description complète est disponible sur son site web, <http://www.transana.org/> où il est disponible en téléchargement.

d'autres chercheurs. Il nous a enfin été extrêmement utile pour la transcription de l'entretien d'auto-confrontation, et pour son exploitation ultérieure. Nous souhaitons ici évoquer quelques possibilités du logiciel que nous avons à notre avis sous-utilisées, quelques difficultés dont certaines pourraient peut-être trouver solution, et une difficulté d'ordre plus général déjà signalée, qui ne tient pas seulement au logiciel, mais qui mérite malgré tout d'être travaillée dans le domaine informatique.

Le mésusage principal concerne les mots-clés, dont nous constatons à la fin de cette thèse que nous avons sous-estimé leurs possibilités heuristiques dans l'analyse. Sans rentrer dans des détails qui demanderaient des développements pratiques, avec des exemples en situation, disons simplement que le logiciel Transana, en plus de permettre un découpage aussi précis que souhaité en clips ainsi que des commentaires ou des transcriptions aussi fouillés que nécessaire, permet également de qualifier ces clips et les collections dans lesquels ils sont regroupés par des mots-clés, eux même regroupés en catégories. Les diverses combinaisons offertes par ces catégorisations à plusieurs niveaux, à la fois des collections et des clips, par des mots clés et par des catégories, rendent possible une analyse en termes de structure et éventuellement des comparaisons entre séances plus systématiques que celles que nous avons menées.

Cette question sera à approfondir dans nos futurs travaux. Une des voies à explorer engagerait une restructuration des descripteurs (de mouvements et de positions) que nous avons identifiés dans un logiciel adapté à cette fin<sup>112</sup>. Cette restructuration pourrait ensuite être suivie d'un transfert de cette structure dans Transana, par l'implantation des mots clés et des catégories ainsi redéfinis, de façon à ce que leur usage ultérieur puisse produire ultérieurement des comparaisons entre séances, ou au sein d'une même séance. On voit que ce type de travail aurait pour effet de nous obliger à préciser la définition des catégories que nous avons produites, et également les relations qu'elles entretiennent avec les catégories didactiques.

Les difficultés que nous avons dû compenser sont au nombre de deux. La première porte sur l'absence sur l'image d'une matérialisation du temps telle qu'un compteur (heures-minutes-secondes), dont nous pensons qu'il devrait pouvoir être à la demande rendu visible sur la vidéo (par une option d'incrustation, par exemple). La deuxième est l'impossibilité dans Transana de la capture des photogrammes, nécessaire à la construction d'un argumentaire écrit sous forme d'article (ou de thèse !). L'absence de cette dernière fonctionnalité nous a contraint à des aller et retours continuels entre le logiciel Transana, un logiciel de lecture vidéo qui incluait une fonction de capture, et un

---

<sup>112</sup>Nous pensons à un logiciel de "mind mapping" tel "Freemind" par exemple, qui permet d'organiser des éléments en réseaux complexes, à la fois hiérarchiques et en rhizomes.  
[http://freemind.sourceforge.net/wiki/index.php/Main\\_Page](http://freemind.sourceforge.net/wiki/index.php/Main_Page)

logiciel de gestion d'image pour incruster le déroulement du temps. Compte tenu du nombre considérables de vignettes que nous avons produites pour cette thèse, nous pensons que le développement d'une telle fonctionnalité entraînerait un gain de temps considérable dans la rédaction de futures analyses.

La difficulté d'ordre plus général tient à l'impossibilité d'aller et retour, à partir du logiciel, entre la structure fine du moment en cours d'analyse, et des structures plus larges de type tableau, synopsis ou scénario qui permettraient de resituer ce moment dans un ensemble plus large. Comme nous l'avons évoqué plus haut, cette difficulté est inhérente au type d'analyse que nous menons, et il nous semble qu'elle pourrait être traitée de façon systématique par l'outil informatique. Il est peut-être souhaitable de ne pas surcharger Transana, mais d'utiliser plutôt un logiciel annexe capable de représenter des scénarios sous forme de "story-board" ou peut-être, comme le suggérait un des responsables du projet associé au logiciel Transana<sup>113</sup>, un logiciel de structuration de données du type de celui déjà évoqué, qui serait alors en quelques sorte "détourné" à cette fin.

Ces considérations techniques ne sont pas négligeables, car la production de résultats et leur mise en discussion nécessite une répétition et une reproduction des analyses, dont l'efficacité des outils et des méthodes est une des conditions. Toutefois elles ne doivent pas masquer des questions plus fondamentales, qui relèvent de l'épistémologie de la recherche, et que nous allons maintenant aborder.

### **4.3 - Verbal et non-verbal**

"Longtemps on nous a dit, l'éthologie s'arrête au langage. Mais en partant du postulat que l'éthologie humaine ne pourrait observer que des hommes sans paroles, les descriptions nous ont menés à la conclusion contraire : faire l'éthologie de l'homme sans parole reviendrait à observer un poisson hors de l'eau" (Cyrulnik, 1989, p. 307). Nous reprendrons cette citation de Boris Cyrulnik à notre compte en posant qu'étudier la proxémie dans une classe sans s'intéresser aux énoncés équivaut à étudier une relation sans contenu.

Cette affirmation peut paraître contradictoire avec la nature de notre démarche : une des originalités de notre méthode est le recours à des analyses "à la sourde", dont le principe même repose sur la suspension de l'accès à ces énoncés. Mais il ne faudrait pas confondre en la matière le moyen (l'étrangement) et la fin (l'élucidation des comportements non-verbaux). Un certain nombre de

---

<sup>113</sup>Il s'agit de Christopher Thorn, Professeur au Wisconsin Center for Education Research (WCER), qui est un des responsables du projet "digital insight", projet scientifique associé au logiciel Transana. Cette question a été évoquée par lui lors du séminaire de travail de septembre 2006 organisé par Andrée Tiberghien (CNRS, Lyon 2) sur le projet VISA (<http://visa.inrp.fr/visa>), projet de stockage à long terme et de partage de données vidéo pour la recherche.

significations, y compris didactiques, sont certes accessibles en l'absence de son. Nous avons par exemple pu reconstituer une intrigue didactique acceptable de la première séance sans le recours aux énoncés. Mais il faut bien considérer qu'à l'instar des élèves, nous disposions pour cette séance d'éléments matériels, comme la page du cahier ou les écrits successifs du tableau, qui reflétaient largement les enjeux d'apprentissage, et permettaient de construire en partie le sens des comportements proxémiques observés.

Malgré tout, dans cette même séance, un grand nombre des comportements proxémiques n'ont pris un sens opportun que lors de la confrontation aux énoncés. Dans un certain nombre de cas, l'absence d'énoncés pouvait conduire à des contresens, alors que leur présence nous a permis de mettre en évidence la possibilité pour le professeur d'émettre les significations dissociées dont nous avons parlé.

Bien plus, cette approche successive des comportements, puis des énoncés nous a conduit à porter un autre regard sur ceux-ci : les énoncés ne réfèrent pas seulement aux contenus, puisqu'on peut mettre en évidence leur concours à la définition de la relation. Cette définition n'est pas explicite, mais apparaît sous formes de marqueurs, comme l'usage des pronoms personnels par exemple, marqueurs que nous avons signalés et décrits à plusieurs reprises. L'usage de ces marqueurs, associé au jeu des regards et des postures, s'est là aussi révélé comme un outil professoral permettant d'émettre en même temps des significations différentes, à des élèves différents, sans rompre la cohérence collective des transactions. Nous avons pu alors rendre compte de la puissance didactique de telles combinaisons sémiotiques.

Une des conclusions qui s'impose est que la construction d'une pragmatique didactique (Sensevy et Quilio, op. cit.) ne peut être envisagée qu'à travers une étude conjointe et systématique des aspects verbaux et non-verbaux des transactions.

#### **4.4 - Les mots, les gens et les choses...**

Dans son analyse des manières de classer les gens, Ian Hacking (2003) propose un cadre à quatre éléments pour examiner les interactions entre les gens et les catégories qu'ils utilisent. Les quatre éléments proposés par Hacking sont les suivants : la classification et ses critères, les gens et les comportements qui sont classifiés, les institutions et la connaissance, dans laquelle il inclut la connaissance commune et celle des experts. A la différence des exemples proposés par Hacking, notre travail ne vise pas à établir des typologie pour classer les gens<sup>114</sup>, mais des phénomènes dans

---

114 Nous opérons dans un système d'institutions ou les catégories de personnes sont déjà bien marquées *a priori*.

lesquels des gens sont acteurs. Ce cadre nous a malgré tout semblé opportun pour examiner la façon dont nous avons pu nommer et relier nos objets.

Du point de vue des mots, nous nommons "proxémiques" des comportements, ce qui revient à orienter l'observation avec la notion de distance (Hall, 1963), et de territoire (Deleuze et Guattari, 1980). Cette désignation entraîne une focalisation sur certains observables, à travers des catégories qui ressortent dans d'autres travaux sous le qualificatif générique de "comportement non-verbal". Nous avons été ainsi conduits à en spécifier une première liste : distance interpersonnelle, orientation du regard, posture, liste complétée ensuite par d'autres items comme la direction des mains, jusqu'au toucher, ou encore la force plus ou moins grande de la voix. La notion de distance fonctionne dans cette thèse comme un résumé, permettant de donner à voir des comportements dont le sens, autrement, demeurerait peu visible. Des descripteurs beaucoup plus fins ont pu être utilisés par d'autres, mais si fins qu'ils ont eu le défaut signalé par l'historien Paul Veyne (op. cit., p. 53) : les descriptions produites ont été "*aspirées par le gouffre de l'infinitésimal*". Le résumé produit par la notion de distance est un des moyens d'éviter cet "abîme".

Ce nominalisme "raisonnable", nous permet de penser des objets relativement nouveaux dans le champ, objets dont le regroupement sous les catégories de la proximité augmente la puissance descriptive. Ces objets proxémiques ne sont pas pensés pour eux mêmes, mais leur regroupement permet la description en relation avec un autre système de classification de phénomènes, issu pour l'essentiel de la théorie des situations didactiques, telle qu'elle est utilisée par Sensevy et al. : contrat didactique, milieu, topogenèse et chronogenèse.

Le sens que nous donnons à notre recherche ne vise pas la détermination (par exemple) de "profils proxémiques", et ne devrait donc pas induire de classifications des professeurs. Mais cette possibilité n'est pas exclue dans l'absolu : rien n'empêcherait quelque chercheur en quête de typologie de se saisir de ces catégories pour construire de telles classifications à travers ce qu'il pourrait imaginer comme des "styles didactiques". On peut même émettre l'hypothèse que les catégories que nous utilisons, pour peu qu'elles se révèlent fécondes pour la description en formation, pourraient à terme influencer les comportements des maîtres qu'elles décrivent, pour peu que ces derniers soient confrontés d'une façon ou d'une autre à ces descriptions. On pourrait alors sans doute observer, à l'instar de ce que rapporte Hacking (op. cit.) une interaction entre la façon dont les gens participent aux phénomènes, et la manière dont ces phénomènes sont classifiés par le chercheur. Imaginons par exemple des professeurs se réclamant de tel ou tel style proxémique, ou bien épousant d'une façon ou d'une autre les catégories ainsi exposées (as-tu remarqué mon bel



effacement didactique ?). Cette possibilité ne peut qu'inciter à une grande prudence dans la diffusion de ce type de recherche.

D'un point de vue institutionnel, la proximité de cette recherche avec la formation (le chercheur est également formateur dans un établissement de formation des maîtres) peut avoir indirectement pour effet de rendre présents dans le champ de la formation des objets auparavant non identifiés, c'est à dire peu nommés. Ces objets nouveaux peuvent, de par le rattachement institutionnel du chercheur et des personnes observées, être eux même institués comme pertinents. Nul doute que cette institutionnalisation éventuelle ne provoque en retour une modification des objets observés. Il est difficile de prévoir la nature ni l'importance des effets produits par l'émergence de la proxémie dans l'institution. D'autant que du point de vue de la connaissance, ce mot de distance est d'un usage commun. Les métaphores spatiales sont par exemple très employées dans le discours. L'écho que nous avons rencontré lors de conversations courantes a en général été extrêmement favorable. Parler de distance à propos d'une situation didactique permet de relier un ensemble confus d'impressions sur les aspects non-verbaux de la situation, à toutes les expériences de distance que nous avons chacun éprouvées dans d'autres contextes, et nous y sommes ainsi particulièrement sensibles. Pour reprendre l'expression de Veyne, nous en savons plus long sur la distance que toute définition possible. Mais cette familiarité présente parallèlement le risque de nous donner à penser cet objet "distance" comme une réalité concrète. Il s'agit de garder à l'esprit qu'il s'agit d'une réalité construite par et pour la recherche, dont la fonction est de donner à comprendre ce qui se passe, au sens où Veyne l'entend pour la description historique.

Il en est de même pour les divers objets de nos investigations. Parler par exemple de l'effacement didactique comme d'une technique de dévolution serait sans doute abusif si on l'entendait cette technique avec un lien de type causal : l'effacement n'est pas ce qui provoque la dévolution, il n'en est pas la cause (que ce soit du point de vue de l'élève ou de celui du professeur). Il n'y a pas dévolution parce qu'il y a effacement didactique, ou bien effacement didactique parce qu'il y a dévolution. L'apport de l'approche proxémique est que tout en continuant de parler de dévolution, ce terme se sera enrichi d'une description spécifique en termes d'effacement, description permise par l'approche que nous avons développée.

Nous ne poserons donc pas la question de la réalité ou de la non-réalité de ce que nous avons nommé. Appeler "proxémie" un ensemble d'interactions est avant tout un choix épistémologique : il s'agit du choix, effectué *a priori*, d'une certaine façon de nommer un ensemble de phénomènes pour essayer d'en élucider le sens. Cette appellation implique de référer ces interactions à la notion de

distance, et à celle de territoire plutôt qu'à d'autres aspects de la communication non-verbale. La question qui importe est alors la suivante : est-ce que l'usage de la proxémie comme outil de description et de traduction des éléments non verbaux dans une situation didactique permet une meilleure explication-compréhension des transactions ?

Comme l'indique Sensevy (2006, p. 7) justement à propos de l'usage du terme "transaction", "il ne s'agit pas, avec les mots, de plier le réel au vocabulaire. Il s'agit d'utiliser un certain vocabulaire plutôt qu'un autre afin de « voir comme »". D'une façon générale, l'usage des termes de la proxémie et des expressions dérivées a bien eu pour effet principal de conduire à considérer autrement les phénomènes, à poser autrement les questions (Fabre, 1999)<sup>115</sup>. Une différence de nature est en effet posée, à travers ce choix, entre les codes analogiques et digitaux dans la communication. Au contraire de classifications basées sur l'idée sous-jacente d'un alphabet, d'un lexique et d'une syntaxe, le choix du mot "proxémie" met l'accent sur la nature fondamentalement analogique de l'information échangée.

## **4.5 - Communication non-verbale : l'analogique et le digital**

Nous terminerons sur cette question déjà évoquée dans notre première partie, et qui nous paraît finalement cruciale pour comprendre ce qui s'est joué dans cette thèse et en tirer le meilleur profit pour des recherches ultérieures. Que faut-il entendre lorsque l'on parle de communication analogique ? Quelles différences entre analogique et digital ?

Lorsqu'il effectue en 1966 des recherches sur les dauphins, Bateson se pose la question suivante : "comment se fait-il que les comportements non-linguistiques et kinesthésiques d'hommes d'une autre culture, et même les comportements non-linguistiques d'autres mammifères terrestres nous soient au moins partiellement intelligibles, alors que le langage verbal de ces hommes d'une autre culture nous paraît totalement opaque ? (in Wilder, 1998, p. 5, traduction par nos soins)" et il y répond ainsi : " le langage verbal est essentiellement (mais pas complètement) digital. Le mot "big" n'est pas plus gros que le mot "little". De l'autre côté, dans la communication kinesthésique et paralinguistique, l'amplitude du geste, la hauteur de la voix, la longueur d'une pause, la tension d'un muscle et ainsi de suite correspondent (soit directement, soit à l'inverse) à l'amplitude dans la relation qui est l'objet du discours"(ibid).

---

<sup>115</sup>"Il y a un art des questions qui consiste à poser et à construire des problèmes, et un art des réponses qui revient à inventer des solutions. L'un relève d'une logique du sens, l'autre d'une logique de la vérité" (op. cit. p. 33). Notre démarche de recherche s'inscrit dans une logique du sens.

Lorsque nous avons à traiter des données de type analogique, ceci implique pour ces données une certaine identité de forme entre le signifiant et le signifié, une continuité dans les significations (qui introduit la possibilité d'un gradient), ainsi que la possibilité de diffusions de significations contradictoires. Au contraire, lorsque nous avons affaire à des données de type digital comme le langage, on sera confronté à un arbitraire du signe, des éléments (discrets au sens mathématique du terme), une non-ambiguïté de sens, ce qui fait du langage verbal le langage privilégié pour supporter les contenus.

Dans les phénomènes de la communication humaine, nous avons affaire dans la plupart des cas à une superposition de phénomènes verbaux et non verbaux, qui ressortissent donc à l'analogique et au digital. Or, dans une première approche, le modèle de la communication télégraphique nous conduit à considérer ces phénomènes comme autant de "messages" ; et que faire d'un message sinon le décoder ? C'est ici, dans une réduction de la communication sous le mot unique de "message", que se matérialise l'obstacle épistémologique que nous avons évoqué en première partie. Parler de phénomènes proxémiques et les décrire comme tels, et non comme des messages, conserve le caractère fondamentalement analogique des données observées. C'est cette position à la fois méthodologique et épistémologique qui nous a permis, par exemple, de rendre compte de significations synchroniques et contradictoires, ou de la possibilité de gestion de contrats didactiques simultanément différentiels.

Comme il est difficile (voire impossible dans une thèse !) d'échapper au langage pour rendre compte des phénomènes, on peut maintenant reposer la question de la traduction, en la formulant en termes de "niveau de digitalisation". A un premier niveau, une réduction est effectuée lors de la traduction du réel en mots, si l'on considère que le découpage de la réalité en concepts est déjà informé par la langue dans une dialectique permanente. Il s'agit d'une forme de digitalisation, mais elle reste contrôlée par l'usage du vocabulaire. Les ressources de la langue conservent la possibilité d'équivoques, par la polysémie, par l'indécision des champs conceptuels, et des re-crétions possibles, en recourant à l'analogie ou à la métaphore sous la forme du "voir comme" du philosophe Wittgenstein (Sackur & Chauviré, 2003)<sup>116</sup>.

Une seconde réduction des données est effectuée, dans le cas de l'analyse des énoncés, lors de la segmentation en phonèmes, ou en graphèmes dans le cas de la langue écrite. Cette deuxième réduction peut en précéder une autre, d'un troisième niveau, qui consiste en la transformation finale

---

<sup>116</sup>"Remarquer un aspect, ou voir ceci comme cela est toujours entre voir et penser, voir et interpréter.../... On ne découvre pas tant de nouveaux objets qu'on est amené à voir les anciens comme quelque chose d'autre, ou à y voir un nouvel aspect fécond" (ibid, p. 10).

de la réalité en bits, 0 ou 1, telle que la réalise l'informatique. Dans ce dernier cas, l'information est réduite à sa plus simple expression, dans un codage totalement univoque et à jeu (employé ici au sens du jeu dans un assemblage) nul.

Dans les démarches d'analyse du non-verbal que nous avons relatées (Birdwhistell, Frey, Condon, et Hall dans une moindre mesure)<sup>117</sup>, la deuxième réduction est initiée d'entrée de jeu, à partir du non-verbal, sans passer par la première. Plutôt que de chercher à passer directement des phénomènes non-verbaux à des systèmes sémiotiques totalement digitalisés, nous avons choisi de regarder ces phénomènes à travers la notion de distance, en utilisant les travaux de Hall pour reconstruire un modèle, simplifié, et susceptible de conserver la nature analogique des données.

C'est dans cet usage spécifique que le vocabulaire de la proxémique, comme outil de traduction, trouve sa pertinence : ce vocabulaire est adapté à la réalité des phénomènes étudiés. Le passage par ce vocabulaire, ou tout autre dispositif de traduction du même type, nous paraît comme un préalable indispensable à une éventuelle digitalisation plus poussée. L'usage de la proxémie, associé à celui d'un logiciel de transcription tel que Transana, nous permet d'obtenir un tel dispositif de traduction analogique.

---

<sup>117</sup>Insistons sur ce point : chaque niveau de formulation comporte des caractéristiques qui le rendent extrêmement opérant dans certaines classes d'analyse. Mais on voit bien ici que le saut méthodologique consistant à rechercher directement à partir d'un réel fondamentalement analogique une traduction de deuxième niveau fait l'impasse sur la traduction de premier niveau, et donc sur la question du sens, en abordant directement la question de la vérité (Fabre, *ibid*). On peut toutefois retrouver le sens par l'identification de formes, ces formes et leur régularité conduisant à s'interroger sur leur sens *a posteriori*. Nous avons exposé dans la première partie un exemple de cette démarche à partir de l'étude menée par Frey sur "le sourire de Mona Lisa" : la focalisation sur l'inclinaison de la tête dans les tableaux a été, au moins en partie, initiée par des résultats d'études quantitatives antérieures.

## Conclusion

Cette thèse avait pour objet de rendre visibles des techniques professorales, dont nous avons vu au cours des analyses qu'elles avaient elles-même pour effet de rendre visibles des objets pour les élèves. Nous concluons sur cette idée de visibilité, en l'envisageant du triple point de vue de l'élève, du professeur, et enfin de celui du chercheur.

Pour l'élève, le milieu est d'une certaine façon indifférencié, à l'image du chaos dont parlent Deleuze et Guattari (op. cit.). Les formes, à la fois culturelles et spécifiquement didactiques que ce milieu éventuellement contient sont soit totalement invisibles à l'élève, soit visibles sous un certain point de vue (un rapport) qu'il convient de transformer par l'enseignement. Brousseau décrit cet état en disant que le milieu est "opaque" pour l'élève.

Le professeur, dans une sémiose didactique qui est à la fois proxémique, matérielle et langagière, assume une gestion différenciée de l'attention conjointe, au profit des formes du milieu qui en principe contiennent une partie des savoirs visés. Ces formes peuvent être considérées comme autant de transpositions, en classe, des oeuvres humaines (Chevallard, 1996). Le professeur organise la visibilité progressive de ces formes<sup>118</sup> en mettant en valeur certains éléments pertinents du milieu, tout en laissant invisibles (en faisant oeuvre de réticence) les éléments-réponse qui pourront plus tard attester de l'apprentissage, c'est à dire de la construction par les élèves d'un rapport adéquat à ces oeuvres. C'est ici que les ritournelles proxémiques dont nous avons parlé prennent leur sens en

---

<sup>118</sup>On pourrait peut-être rapprocher la notion de transposition didactique de Chevallard de la notion de territorialisation de Deleuze et Guattari. La transposition serait alors vue comme une territorialisation des savoirs, par le professeur, dans l'espace de la classe.



tant que vecteurs d'organisation d'un territoire. Ce premier niveau d'organisation porte sur le milieu, et on voit au passage que cette mise en valeur de formes ne peut que dépendre étroitement du rapport que le professeur lui-même a pu construire, dans ses activités antérieures, à ces oeuvres de la culture. Le professeur introduit donc avec son corps et avec les énoncés qu'il produit du visible dans un chaos initial.

Tous les élèves n'ont pas en arrivant dans la classe le même rapport de départ aux formes scolaires des oeuvres. Dans cet ouvrage de mise en visibilité, le professeur est obligé de prendre en compte ces relations différentes au milieu et à certains objets, par exemple en luttant contre l'excès d'incertitude éprouvé par certains élèves qui peuvent se réfugier dans la recherche de formes "de surface", au détriment des formes réellement didactiques. Une partie de son art consiste bien à rendre visibles au final pour tous les élèves les mêmes formes, afin que chacun puisse bénéficier de la construction du rapport aux oeuvres attendu par l'institution. Cette sémiose inclut donc des processus de différenciation dont on a pu voir dans nos exemples que la proxémie les rendait possibles, avec les effets bénéfiques que nous avons inféré mais dont il est évidemment possible d'imaginer certaines dérives<sup>119</sup>.

En tant que chercheur en didactique, nous sommes soumis à une double exigence, à laquelle s'ajoute une contrainte de sens. Une première exigence, pour comprendre ce qui se joue dans la séance, est de rendre visibles les enjeux de savoir présents dans cette séance. Cette question n'est pas simple, car le vocable "savoir" recouvre des réalités qu'on aurait tort de résumer aux éléments canoniques de la discipline enseignée. Nous nous sommes trouvés nous-même en difficulté lorsqu'il s'est agi de définir ce qui était réellement enseigné, en particulier dans les séances sur les nombres consécutifs (avec en arrière plan la notion de successeur), et sur les étoiles (avec en arrière-plan le modèle de la division euclidienne). Une vision étroite du savoir conduit souvent à la mise en accusation du professeur, dont la séance, à cette aune, ne peut qu'être considérée en termes de manques. La mise en visibilité du savoir dans une séance par le chercheur dépasse donc le cadre strictement disciplinaire, et nécessite une réflexion telle que celle amorcée dans Sensevy et Mercier autour du savoir comme "puissance d'agir" (2006, pp. 145-147).

Une deuxième exigence, celle qui est au coeur de notre travail, concerne la mise en visibilité des modalités non-verbales des agencements professoraux. Nous avons traité dans la synthèse des implications méthodologiques et épistémologiques de notre recherche, dont nous pensons qu'elle

---

119 Comme nous l'avons indiqué en synthèse, l'analyse informée par la proxémique pourrait peut-être conduire à une élucidation partielle des processus qui voient, dans certains cas et à leur corps défendant, des professeurs contribuer à la construction des rapports au savoir différents pour des élèves qui sont dans des milieux (au double sens de milieu didactique et de milieu social) différents.

contribue à créer de nouvelles formes de visibilité, formes qui associent d'ailleurs des éléments non-verbaux à des éléments matériels, verbaux et symboliques. Il ne faut toutefois pas masquer les difficultés qui tiennent à la méthodologie : un des résultats de la démarche éthologique adoptée est l'extrême finesse, à certains moments, des phénomènes analysés. Plusieurs pages peuvent être ainsi consacrées à l'analyse de transactions dont la durée est inférieure à la minute, ce qui ne manque pas d'entraîner des difficultés de compréhension.

Cette difficulté nous ramène à l'exigence du sens : cette nouvelle forme de visibilité que nous avons construite ne peut conserver leur sens aux phénomènes que dans une synergie d'analyse avec d'autres approches, à grain plus large, et susceptibles dans les intrigues qu'elles proposent de nous éviter l'abîme de l'infinitésimal. Nous avons éprouvé dans cette thèse cette nécessité d'approches multiples d'une même réalité. Nous n'imaginons pas l'inscription de nos recherches futures ailleurs que dans une collaboration étroite avec des chercheurs des différentes disciplines concernées, dans un collectif de travail qui, à l'image de ce qui se pratique dans d'autres champs que les sciences de l'Education, soit également un collectif de pensée (Fleck, 2005). Une telle approche, que l'on peut également qualifier de territorialisante, est à notre avis une des conditions de la production de visibilités nouvelles, et qui puissent être un jour raisonnablement objectivées.

## **Bibliographie**

- Altet, M. (1994). Comment interagissent enseignant et élèves en classe ?. *Revue Française de Pédagogie*, 107, 123-139.
- Amade-Escot, C. (2001). De l'usage des théories de l'enseignant. In A. Mercier, G. Lemoine et A. Rouchier (Eds), *Le génie didactique* (pp 23-41). Bruxelles: De Boeck.
- Assude, T., Mercier, A., Sensevy, G. (soumis). L'action didactique du professeur dans la dynamique des milieux : une étude de cas sur les caractères génériques d'une pratique. *Recherches en didactique des mathématiques*.
- Assude, T, Mercier, A. (à paraître). L'action conjointe professeur-élèves dans un système didactique : le cas des mathématiques. In G. Sensevy & A. Mercier (Eds), *agir ensemble, l'action conjointe du professeur et des élèves*. Rennes: PUR.
- Audin, P., Duchet, P. (2004). *Glossaire*. Site de l'association "Maths en jeans" [en ligne] <http://www.mjc-andre.org/pages/amej/glossair/glossere.html>.
- Austin, J. L. (1962/1970). *Quand dire c'est faire*. Paris: Seuil
- Antibi, A. (2005). *Entretien avec Nadine Brousseau*. Toulouse: IREM
- Bateson, G., Ruesh, J. (1951/1988). *Communication et société*. Paris: Seuil
- Baxandall, M. (1985/2000). *Formes de l'intention*. Nîmes: Chambon
- Berthelot, J.M. (1996). *Les vertus de l'incertitude*. Paris: PUF
- Bourdieu, P. (1994). *Raisons pratiques*. Paris: Seuil
- Brousseau, G. (1981). Problèmes de didactique des décimaux. *Recherches en didactique des mathématiques*, 2/3, 37-127.
- Brousseau, G. (1986). La relation didactique : le milieu. *Actes de la 4ème école d'été de didactique des mathématiques*, 2/3, 54-68. Paris: IREM Paris 7
- Brousseau, G., Brousseau, N. (1987). *Rationnels et décimaux dans la scolarité obligatoire*. Bordeaux: IREM université Bordeaux 1.
- Brousseau, G. & Centeno, J. (1991). Rôle de la mémoire didactique de l'enseignant. *Recherches en didactique des mathématiques*, vol 11.2-3, 167-210.
- Brousseau, G. (1998). *Théorie des situations didactiques*. Grenoble: La Pensée sauvage.
- Brousseau, G., Warfield, V. (2001). *Le cas de Gaël*.  
<http://perso.wanadoo.fr/daest/guy-brousseau/textes/CasdeGael.pdf>
- Brousseau, G. (2003). *Glossaire de quelques concepts de la théorie des situations didactiques en mathématiques*.  
[en ligne] [http://perso.wanadoo.fr/daest/guy-brousseau/textes/Glossaire\\_Brousseau.pdf](http://perso.wanadoo.fr/daest/guy-brousseau/textes/Glossaire_Brousseau.pdf)

- Chevallard, Y. (1991). *La transposition didactique : du savoir savant au savoir enseigné*. Grenoble: La Pensée sauvage.
- Chevallard, Y. (1992). Concepts fondamentaux de la didactique : perspectives apportées par une approche anthropologique. *Recherches en didactique des mathématiques*, 12/1, 73-112.
- Chevallard, Y. (1996). La fonction professorale : esquisse d'un modèle didactique. In Noirfalise R. & Perrin-Glorian M.J. (eds) *Actes de la VIII<sup>e</sup> école d'été de didactique des mathématiques* (pp.83-122). Clermont-Ferrand: IREM.
- Chevallard, Y., Bosch, M. (1999). Ostensifs et sensibilité aux ostensifs dans l'activité mathématique. *Recherches en didactique des mathématiques*, 19/1, 77-124.
- Clot, Y. (2001). (sous la direction de) Clinique de l'activité et pouvoir d'agir. *Éducation permanente* N°146.
- Colomb, J. (Ed.). (2000). *ERMEL, apprentissages numériques et résolution de problèmes cours préparatoire*. Paris: Hatier
- Comolli, J.L. (2004). *Voir et pouvoir*. Lagrasse: Verdier.
- Condon, W.S. (1976/1984). Une analyse de l'organisation comportementale. In J. Cosnier & A. BROSSARD (Eds), *La communication non-verbale* (pp 31-70). Paris: Delachaux et Niestlé.
- Cyrułnik, B. (1989). *Sous le signe du lien*. Paris: Hachette
- Diderot, D. (1773). *Paradoxe sur le comédien*.  
[en ligne] [http://fr.wikisource.org/wiki/Paradoxe\\_sur\\_le\\_com%C3%A9dien](http://fr.wikisource.org/wiki/Paradoxe_sur_le_com%C3%A9dien)
- De Landsheere, G., Delchambre, A. (1979). *Les comportements non-verbaux de l'enseignant*. Paris: Labor, Nathan.
- Deleuze, G., Guattari, F. (1980). De la ritournelle. *Mille plateaux* (pp 381-433). Paris: Minuit
- Douglas, M. (1999). *Comment pensent les institutions*. Paris : La Découverte
- Duchet, P. (2001). *Division euclidienne et fractions*. Site de l'association "Maths en jeans" [en ligne] <http://www.mjc-andre.org/pages/amej/edition/0104inve/0109frac.html> .
- Fabre, M. (1999). *Situations problèmes et savoir scolaire*. Paris: PUF
- Fabre, M. (2003). Qu'est-ce que problématiser ? L'apport de John Dewey. *Symposium Situations de formation et problématisation*, Colloque REF, Genève, Suisse, septembre
- Ferrao Tavares, M.C. (1985). *Les comportements non-verbaux des enseignants en classe de Français langue étrangère*. Thèse de doctorat de 3<sup>ème</sup> cycle, université de Paris III.
- Fleck, L. (1935/2005). Genèse et développement d'un fait scientifique. Paris: Les belles lettres.
- Forest, D. (2001). *Distance élèves-maître en activité didactique. Analyse de comportements proxémiques de professeurs en classe primaire*. Mémoire de DEA, Université de Nantes.



- Frey, S., Hirsbrunner, H.P., Florin, A.M., Daw, W., Crawford, R.(1983/1984). Analyse intégrée du comportement non-verbal et verbal dans le domaine de la communication. In J. Cosnier & A. BROSSARD (Eds), *La communication non-verbale* (pp 145-227). Paris: Delachaux et Niestlé, 1984.
- Ginzburg, C.(1997/2002). *A distance : neuf essais sur le point de vue en histoire*. Paris: Gallimard
- Hacking, I. (2003). Façonner les gens II. Philosophie et histoire des concepts scientifiques. Paris: collège de France.  
[en ligne] [http://www.college-de-france.fr/media/phi\\_his/UPL19762\\_hackingres04052.pdf](http://www.college-de-france.fr/media/phi_his/UPL19762_hackingres04052.pdf)
- Hall, E. T. (1959/1984). *Le langage silencieux*. Paris: Points seuil
- Hall, E. T. (1963). A system for a notation of proxemic Behavior. *American Anthropologist*, 65, 1003-1026
- Hall, E. T. (1966/1971). *La dimension cachée*. Paris: Points seuil
- Le Boulch, G. (2001). *Approche systématique de la proximité*. Communication présentée aux IIIèmes journées de la proximité. Paris: Université Paris IX Dauphine.
- Mauss, M. (1936/1997). *Sociologie et Anthropologie*. Paris: PUF
- Mercier, A., Lemoyne, G., Rouchier, A. (2001). *Le génie didactique*. Bruxelles: De Boeck Université.
- Mercier, A. (2001). Le temps didactique. *Brèves de concours*. Site de la Recherche de l'IUFM d'Aix-Marseille [en ligne] <http://recherche.aix-mrs.iufm.fr/publ/voc/n1/>
- Moulin, J.-F. (2004). Le discours silencieux du corps enseignant : la communication non-verbale du maître dans les pratiques de classe. *Carrefours de l'éducation*, 17. Amiens, CRDP.
- Neill, S.(1991). *Classroom Nonverbal Communication*. London: Routledge
- Pujade Renaud, C. (1983). *Le corps de l'enseignant dans la classe*. Paris: ESF
- Rosenthal, R., Jacobson, L. (1968/1971). *Pygmalion à l'école*. Paris: Casterman
- Rousseau, J.-J. (1762) *Du contrat social, Livre I*, Amsterdam, M.-M. Rey [en ligne] <http://gallica.bnf.fr/> )
- Sackur, J., Chauviré, C. (2003). *Le vocabulaire de Wittgenstein*. Paris: Ellipses
- Sarrazy, B. (1995). Le contrat didactique. *Revue française de pédagogie*, 112, 85-118. Paris: INRP
- Savaria, P. (1987). *Fonctions communicatives de la gestualité*. thèse de doctorat d'état, Université de Paris VIII.
- Sensevy, G., Mercier, A., & Schubauer-Leoni, M. L. (2000). Vers un modèle de l'action didactique du professeur à propos de la course à 20. *Recherches en didactique des mathématiques*, 20/3, 264-304.

- Sensevy, G. (2001). Théories de l'action et action du professeur. *Raisons Educatives, théories de l'action et éducation*, 4, 203-224. Bruxelles: De Boeck Université.
- Sensevy, G. (2002). Représentations et action didactique. *L'année de la recherche en sciences de l'Education*, 67-90. Paris : PUF.
- Sensevy, G., Quilio, S. (2002). Les discours du professeur : vers une pragmatique didactique. *Revue Française de Pédagogie*, 141, 47-56.
- Sensevy, G., Quilio, S. (2003). *Etude de la co-construction de jeux de langage didactiques : un exemple dans le cas de l'enseignement des nombres rationnels au CM2*. Article pour les actes de la 4ème école d'été de didactique des mathématiques. Corps, France, Août.
- Sensevy, G. (2005). L'analyse de films de séances de classe et de transcripts associés dans une approche didactique. Conférence plénière introductive. *Ecole thématique "Méthodes d'enregistrement et d'analyse de données vidéo prises en situations de formation"*. ACI Education et Formation. Lyon 17-19 Janvier 2005.
- Sensevy, G., Forest, D., Barbu, S. (2005, à paraître en 2006). Analyse proxémique d'une leçon de mathématiques, une étude exploratoire. *Revue des sciences de l'Education*, 31-3.
- Sensevy, G. (2006). Séminaire "Théories de l'action, action du professeur". Rennes: CREAD
- Sensevy, G., Mercier, A. (2006). *Agir ensemble, l'action didactique conjointe du professeur et des élèves*. Rennes: PUR
- Schubauer-Leoni, M.-L. (1997). Interactions didactiques et interactions sociales : quels phénomènes et quelles constructions conceptuelles ? *Skholê*, 7, 103-134.
- Sfez, L. (1993). (sous la direction de) *Dictionnaire critique de la communication*. Paris: PUF
- Suzanne, B. (2001). Le soleil, image du bien. *Les dialogues de Platon*.  
[en ligne] [http://plato-dialogues.org/fr/tetra\\_4/republic/soleil.htm](http://plato-dialogues.org/fr/tetra_4/republic/soleil.htm)
- Veyne, P. (1971/1996). *Comment on écrit l'histoire*. Paris: Points Seuil
- Watzlawick, P., Helmick-Beavin, J., Jackson, D.D. (1967/1972). *Une logique de la communication*. Paris: Points Seuil.
- Watzlawick, P. (1960/1976) *La réalité de la réalité, confusion, désinformation, communication*. Paris: Points Seuil.
- Wilder, C. (1998). Being Analog. In A. Berger (ed.) *The Postmodern Presence*. London : Sage.
- Winkin, Y. (1996). *Anthropologie de la communication*. Bruxelles: De Boeck université.

## **Table des matières détaillée**

## Table des matières détaillée

Introduction : comportements non-verbaux et relation didactique.....	4
Première partie : appareil théorique.....	8
1 - Introduction.....	10
2 - Catégories didactiques.....	11
2.1 - Situation .....	11
2.2 - Contrat.....	12
2.2.1 - Une définition .....	12
2.2.2 - Éléments complémentaires.....	13
2.2.3 - Pour conclure sur le contrat .....	14
2.3 - Le milieu .....	15
2.4 - Topogenèse, chronogenèse, mesogenèse.....	16
2.5 - Paradoxes du contrat didactique et réticence.....	18
2.6 - Effet Topaze, effet Jourdain.....	19
2.7 - Le jeu du professeur .....	20
3 - Communication et proxémie.....	22
3.1 - D'une vision télégraphique à une approche orchestrale.....	22
3.2 - Communication non-verbale.....	24
3.2.1 - La question du code .....	25
3.2.2 - L'approche proxémique.....	28
3.2.3 - L'analogique et le digital.....	30
3.3 - Quels modèles pour l'analyse ?.....	33
3.3.1 - Le modèle de la communication télégraphique comme obstacle épistémologique..	33
3.3.2 - La proxémique comme mode de réduction des données.....	37
4 - Analyse proxémique des interactions didactiques .....	40
4.1 - Principes d'analyse.....	40
4.2 - Méthodologie .....	41
4.2.1 - Une construction progressive.....	41
4.2.2 - Une première analyse "à la sourde".....	41
4.2.3 - Quels moments analyser ?.....	43
4.2.4 - Construction d'une intrigue .....	43

4.2.5 - Proxémie et énoncés.....	45
4.3 - Conclusion et résultats escomptés.....	46
Deuxième partie : étude inaugurale, une leçon de lecture en début d'année de CP.....	47
1 - Introduction à l'étude inaugurale.....	51
1.1 - Présentation générale.....	51
1.2 - Contexte du recueil et nature des données disponibles.....	52
1.3 - Détail de la méthodologie d'analyse.....	53
1.3.1 - Technique d'analyse : phase 1.....	53
1.3.2 - Technique d'analyse : phase 2.....	54
1.3.3 - Technique d'analyse, phase 3.....	55
1.3.4 - Techniques d'écriture.....	55
2 - Description de la leçon .....	56
2.1 - Contenu didactique de la leçon.....	56
2.2 - Structure et déroulement de la leçon.....	58
2.2.1 - Repérage de lieux, repérage de formes.....	58
2.2.2 - Proxémique et topogenèse.....	59
2.2.3 - Proxémique et chronogenèse.....	60
2.3 - Choix des extraits étudiés.....	61
3 - Pa, papa, papy : trois expressions pour une illustration de la méthodologie.....	63
3.1 - "p" et "a" donnent "pa" .....	63
3.1.1 - Niveau 1 de la description, vignettage (à la sourde).....	63
3.1.2 - Niveau 2 de description complété, et enrichi de commentaires proxémiques.....	64
Compléments descriptifs.....	65
Commentaires proxémiques.....	65
3.1.3 - Niveau 3 : Commentaire didactique (toujours à la sourde).....	66
3.1.4 - Niveau 4 : confrontation de l'analyse proxémique avec le discours.....	66
3.1.5 - Critique du commentaire didactique et synthèse.....	70
3.1.6 - Eléments retenus.....	71
3.2 - Papa.....	72
3.2.1 - Niveau 1 de la description, vignettage .....	73
Écriture au tableau et effacement didactique.....	73
Indication au tableau et clôture.....	73
3.2.2 - Niveau 2 de description, complété, avec les commentaires proxémiques.....	74



3.2.3 - Niveau 3 : Commentaire didactique à la sourde.....	75
3.2.4 - Niveau 4 : Confrontation avec le discours .....	76
Plans B1 à B6.....	76
Plans B.7 à B.11.....	79
3.2.5 - Critique du commentaire didactique initial.....	81
3.2.6 - Eléments retenus.....	82
3.3 - Papy.....	82
3.3.1 - Analyse à la sourde.....	82
Ecriture de "papy".....	82
Moment N° 1 : .....	84
Moment N° 2.....	85
Moment N° 3.....	85
Moment N° 4.....	86
Moment N° 5.....	87
Clôture.....	88
3.3.2 - Papy, confrontation au transcript.....	88
Ecriture de Papy.....	88
Moment N° 1 : .....	92
Moment N° 2.....	96
Moment N° 3.....	98
Moment N° 4.....	102
Moment N° 5 et clôture.....	105
3.3.3 - Eléments retenus.....	107
3.4 - Synthèse des trois premiers extraits analysés.....	109
3.4.1 - Proxémie et topogenèse.....	109
3.4.2 - La proxémie comme outil de différenciation.....	110
Premier moment étudié ("p-a font pa", plans notés A.) : .....	111
Sur le deuxième moment étudié ("papa", plans notés B.) : .....	111
Sur le troisième moment étudié ("papy", plans notés C.) : .....	112
3.4.3 - Proxémie, énoncés, prosodie .....	114
3.4.4 - Ajustements méthodologiques .....	115
4 - Deux extraits au coeur de la leçon.....	116
4.1 - Difficulté anticipée : un pari, ou Paris ?.....	116
4.1.1 - Installation de l'étude (de 9'13" à 9'52").....	117
Écriture au tableau (11").....	117
Rétention de l'activité des élèves (17").....	119
Émergence des contradictions (6").....	122

4.1.2 - Indications et redéfinition de la relation attendue	
(de 9'56" à 11'02").....	126
Référence au tableau (9").....	126
Centration sur le code (17").....	130
Maintien sur le code (25").....	134
Encore le code (11").....	137
Remarques sur les interactions précédentes .....	139
4.1.3 - Avancée du temps didactique (de 11'05 à 12'10").....	140
Sollicitation d'élèves avancés (20").....	140
Rappel sur les majuscules (18").....	143
Majuscules encore (10").....	146
Écriture de Paris (20").....	149
4.1.4 - Indications sémantiques et clôture	
(de 12'11" à 12'43").....	151
Levée des dernières ambiguïtés (10").....	151
Retour sur la question du sens (14").....	154
Clôture de l'épisode (10").....	156
4.1.5 - Commentaires généraux sur l'épisode.....	158
4.1.6 - Eléments retenus.....	159
Analyse didactique a posteriori.....	159
Proxémie et topogénèse .....	159
Techniques de dissociations.....	161
La place des énoncés dans l'analyse.....	162
4.2 - Difficulté imprévue : il a pâli ou il n'a pas lu ?.....	163
4.2.1 - Mise à l'étude de l'expression (de 12'48" à 13'16").....	164
Ecriture au tableau et effacement topogénétique (15").....	164
Ostension et réticence (6").....	167
4.2.2 - Première série d'interactions (de 13'18" à 13'55").....	170
Une sollicitation infructueuse (10").....	170
Une autre sollicitation infructueuse (11").....	173
Obtention d'une réponse (8").....	176
4.2.3 - 2ème série d'interactions.....	179
Émergence de la difficulté (9").....	179
Nouvelle écriture au tableau et effacement (22").....	182
Sollicitation d'un élève.....	185
Relecture et précisions (11").....	187
4.2.4 - Difficultés sémantiques (de 14'54" à 16'02").....	193
1ère explication (20").....	193
Compléments et reprise (18").....	197
Deuxième explication (20").....	200

Détour.....	202
Fin de l'explication (11').....	205
4.2.5 - Conclusion de l'extrait (de 16'04" à 16'19").....	207
Dernière relecture (10").....	207
Clôture (5").....	210
4.2.6 - Eléments retenus.....	213
Analyse didactique a posteriori.....	213
Proxémie et topogenèse.....	215
Techniques de dissociation.....	217
Proxémie et énoncés.....	218
Relation didactique et expertise proxémique .....	220
5 - Auto-analyse par le professeur de sa pratique.....	222
5.1 - De quoi s'agit-il ?.....	222
5.2 - Méthodologie utilisée.....	222
5.3 - Analyse de l'entretien.....	224
5.3.1 - Présence-absence : un paradoxe vécu par le professeur.....	224
5.3.2 - Proxémie et topogenèse.....	226
5.3.3 - Le collectif et l'individuel.....	231
5.3.4 - Contrôle et différenciation.....	233
5.3.5 - Sensibilité au comportement des élèves.....	238
5.3.6 - Retraits et effacement didactique.....	240
5.4 - Conclusion.....	242
5.4.1 - Discours de l'action et discours de la recherche.....	242
5.4.2 - La proxémique comme forme de l'intention.....	244
6 - Synthèse intermédiaire.....	246
6.1 - Sur les résultats.....	246
6.2 - Sur la méthodologie.....	247
6.2.1 - Le découpage d'une séance.....	247
6.2.2 - Analyse didactique et construction de l'intrigue.....	249
6.2.3 - Méthodologie pour la troisième partie.....	249
Troisième partie : quatre études de cas.....	251
1 - Introduction.....	254
2 - Lecture en CP, la petite poule rousse .....	256
2.1 - Présentation de la leçon.....	256
2.1.1 - Contexte et recueil des données.....	256

2.1.2 - Description .....	257
2.1.3 - Les épisodes étudiés : rappel et morphologie.....	257
2.2 - Analyse des épisodes.....	260
2.2.1 - Episode N°1 : mise en route (13'05-13'40) .....	260
Moment N°1 (4") : retour au groupe des CP .....	260
Moment N° 2 (12") : arrêt de l'activité précédente.....	262
Moment N°3 (8") : attente.....	264
Moment N°4 (13") : introduction de l'activité suivante .....	266
Commentaires.....	268
2.2.2 - Episode N°2 : je planterai (15'01-15'36").....	271
Moment N°5 (8") : Présentation de l'expression.....	271
Moment N°6 (5") : effacement du tableau.....	273
Moment N°7 (5") : accrochage de l'étiquette.....	275
Moment N°8 (12") : Sollicitation de Y6.....	277
Commentaires.....	281
2.2.3 - Episode N°3 : Faucher-je faucherai (15'37-17'19").....	283
Moment N°11 (5") : Présentation de l'étiquette.....	287
Moment N° 12 (9") : mise en scène de l'étiquette.....	289
Moment N°13 (6") : confrontation au milieu.....	293
Moment N° 14 (10") : comparaison 1.....	295
Moment N°15 (9") : comparaison 2.....	298
Moment N°16 (5") : sollicitation de l'élève Y2.....	301
Analyse spécifique de l'interaction avec Y2.....	303
Moment N°17 (7") : travail phonétique.....	306
Moment N°18 (7") : le [ε] de "je faucherai" .....	307
Moment N° 19 (8") : institutionnalisation.....	310
Synthèse de l'épisode N°3.....	313
2.3 - Synthèse globale de l'extrait analysé .....	315
2.3.1 - Régularité des pratiques proxémiques.....	315
Topogenèse et lieux d'énonciation.....	315
La place de l'élève, le temps, le silence.....	316
Dissociations et dévolution différentielles.....	316
2.3.2 - Eléments complémentaires.....	317
Topogenèse, énoncés, prosodie.....	317
Importance des ostensifs, et dialectique milieu contrat.....	318
Interactions et transactions didactiques.....	320
3 - Mathématiques en CP, nombres consécutifs.....	321
3.1 - Présentation de la leçon.....	321
3.1.1 - Contexte et recueil des données.....	321
3.1.2 - Description de la séance.....	322
3.1.3 - Analyse didactique.....	327

3.1.4 - Les épisodes étudiés : pourquoi c'est une suite ?.....	328
3.2 - Analyse des épisodes.....	330
3.2.1 - 1er épisode, sollicitation de Y7.....	330
Moment N°1 (12") le retour du professeur.....	330
Moment N°2 (11") : installation de Y7.....	332
Moment N°3 (4") : hésitations de l'élève.....	335
Moment N°4 (12") : hésitation et encouragements.....	337
3.2.2 - Deuxième épisode : la suite de nombres.....	341
Moment N°6 (9") : premiers nombres entourés.....	341
Moment N°7 (13") : première intervention du professeur .....	344
Moment N°8 (14") : aide du professeur .....	346
3.2.3 - Troisième épisode : pourquoi c'est une suite ?.....	349
Moment N° 9 (12") : réécriture de la suite.....	349
Moment N°10 (18") : pourquoi c'est une suite ?.....	353
Moment N°11 (5") : attente.....	356
Moment N°12 (18") : écriture d'une non-suite.....	358
3.2.4 - Quatrième épisode : les mots pour le dire .....	361
Moment N°13 (7") : décalage de Y7.....	361
Moment N°14 (5") : comparaison des deux listes.....	364
Moment N°15 (5") : comparaison, suite.....	365
Moment N°16 (5") : intervention de Y7.....	366
Moment N° 17 (4") : nouveau décalage de Y7.....	369
Moment N°18 : (3") : regarde.....	370
Moment N°19 (6") : dizaines et unités.....	373
Moment N°20 (8") : .....	375
Moment N°21 (11") : .....	377
3.3 - Synthèse de l'étude.....	380
3.3.1 - Découpage et description.....	380
3.3.2 - L'affectif et le didactique.....	381
3.3.3 - Proxémique et topogenèse, milieu et langage.....	383
4 - Mathématiques en CP, des étoiles sur un sapin.....	386
4.1 - Présentation de la leçon .....	386
4.1.1 - Contexte et recueil des données.....	386
4.1.2 - Description de la situation et analyse didactique.....	386
Présentation .....	386
La division euclidienne comme modèle de la situation.....	388
Transposition et analyse didactique a priori.....	388
4.1.3 - Description de la séance.....	390
4.1.4 - Les épisodes étudiés : une étoile en plus ou en moins.....	393



4.2 - Analyse des épisodes.....	394
4.2.1 - Episode 1 : aménagement du milieu (37'38"-38'12").....	394
Moment N°1 ( 6" ) : mobilisation de l'attention.....	395
Moment N°2 (5") : lecture du travail de Z1.....	397
Moment N°3 (8") : préparation du tableau.....	400
Moment N°4 (7") : mise en valeur de la "commande" de Z1.....	403
4.2.2 - Episode 2 : enlever ou remettre (une étoile) ?.....	406
Moment N°5 (6") : enlever une étoile .....	406
Moment N°6 (6") : mise en contradiction.....	409
Moment N° 7 (8") : sollicitation de l'élève Z1.....	413
Moment N°8 (12") : enlever et remettre (une étoile).....	416
4.2.3 - Episode 3 : contrôle pratique.....	420
Moment N°9 (4") : retour à la commande des 3 bandes.....	420
Moment N°10 (6") : prendre et remettre .....	422
Moment N°11 (20") : affichage sur le tableau.....	426
4.2.4 - Episode 4 : vérifications et conclusion.....	427
Moment N°12 (5") : affichage de la troisième bande .....	427
Moment N°13 (6") : comptage par 5.....	431
Moment N°14 (7") : validation d'une solution.....	434
Moment N°15 (5") : synthèse .....	437
4.3 - Commentaires et synthèse.....	439
4.3.1 - Le savoir-faire du professeur .....	439
4.3.2 - Les occasions manquées.....	440
4.3.3 - En conclusion.....	441
Une topogenèse incertaine.....	441
Les ressources du professeur .....	442
Savoir-faire proxémique et contenus didactiques.....	443
5 - Mathématiques en CM2, l'image d'une fraction.....	445
5.1 - Présentation de la leçon .....	445
5.1.1 - Contexte et recueil des données.....	445
5.1.2 - Description.....	446
5.1.3 - La partie étudiée : rappels sur l'image d'un entier.....	448
5.2 - Analyse des épisodes.....	449
5.2.1 - Premier épisode : compléter un tableau de proportionnalité.....	449
Moment N°1 (9") : installation de l'élève au tableau.....	450
Moment N° 2 (7") : incitation à la réminiscence.....	453
Moment N°3 (30") : travail de l'élève.....	457
5.2.2 - Episode N°2 : écrire en fraction.....	461

Moment N°4 (7") : demande d'explications.....	462
Moment N°5 (9") : agencement de l'écriture au tableau.....	465
Moment N°6 (3") : écriture de l'élève.....	469
Moment N° 7 (4") : travail de l'élève au tableau.....	471
Moment N°8 (8") : écriture en fraction.....	472
5.2.3 - Episode N°3 : fraction et écriture décimale.....	475
Moment N°9 (9") : intervention du professeur .....	475
Moment N°10 : soutien du professeur, et fin .....	477
5.3 - Synthèse de l'extrait étudié.....	482
Quatrième partie :	
en matière de synthèse.....	486
1 - Introduction.....	488
2 - Des formes proxémiques.....	489
2.1 - Le proche et le lointain.....	489
2.2 - Effacements didactiques.....	490
2.3 - Dissociations et indications.....	492
2.4 - Proxémie et énoncés, contenu et relation.....	494
2.5 - Des agencements corporels conjoints.....	495
2.6 - De la ritournelle.....	495
3 - Techniques didactiques et proxémie.....	497
3.1 - La proxémie comme analogon de la topogenèse.....	497
3.2 - Proxémie et dialectique milieu contrat.....	501
3.2.1 - Premier exemple : provoquer l'émergence d'une contradiction.....	502
3.2.2 - Deuxième exemple : focalisation sur un agencement matériel.....	502
3.2.3 - Troisième exemple : agencement matériel et mémoire didactique.....	503
3.2.4 - Dernier exemple : un milieu insuffisamment didactique.....	505
3.2.5 - Conclusion : proxémie et réticence.....	506
3.3 - Dissociations et différenciation.....	507
3.4 - Conclusion .....	512
4 - Méthodologie et épistémologie.....	514
4.1 - Le "grain" de l'analyse.....	514
4.2 - Les instruments de la recherche.....	517
4.3 - Verbal et non-verbal.....	519
4.4 - Les mots, les gens et les choses.....	520
4.5 - Communication non-verbale : l'analogique et le digital .....	523

Conclusion.....	526
Bibliographie.....	529
Table des matières détaillée.....	534
Annexes	

## Liste des annexes

Annexe 1 : classe N° 1 (étude inaugurale), transcription de la séance.....	2
Annexe 2 : classe N° 1 (étude inaugurale), entretien post-séance.....	11
Annexe 3 : classe N° 1 (étude inaugurale). Evaluation des performances des élèves en français et en mathématiques, .....	31
Annexe 4 : classe N° 1 (étude inaugurale), transcription de l'entretien d'auto-confrontation, partie 1.....	33
Annexe 5 : classe N° 1 (étude inaugurale), transcription de l'entretien d'auto-confrontation, partie 2.....	47
Annexe 6 : lecture en CP, la petite poule rousse, transcription de la séance.....	61
Annexe 7 : lecture en CP, la petite poule rousse, entretien post-séance.....	71
Annexe 8 : Mathématiques en CP, nombres consécutifs, transcription de la séance.....	88
Annexe 9 : Mathématiques en CP, des étoiles sur un sapin, transcription de la séance.....	92
Annexe 10 : Mathématiques en CM2, l'image d'une fraction, transcription de la séance.....	101
Annexe 11 : liste des plans et schémas.....	115
Annexe 12 : liste des vidéos disponibles sur demande auprès de l'auteur de la thèse.....	116

## Annexe 1 : classe N° 1 (étude inaugurale), transcription de la séance

1.	M	Pas tout de suite ! ++ ? +++ <... ?> La machine à syllabe avec le cahier de lecture + d'accord ? Ensuite, là y 'aura la petite récré, après la p'tite récréation, X17 ?
2.	X17	<... ?>
3.	M	Pas tout de suite ! + Une nouvelle histoire + une nouvelle histoire que j'ai été chercher à la bibliothèque:/ Mais j'vous en dit pas plus/ La grande récréation, et après la grande récréation X17 ?
4.	X17	La cantine ?
5.	M	Non, pas du tout ! \
6.	E	Le fichier de mathématiques ?
7.	M	Avant l' fichier d' mathématiques ? <nom d'un élève ?>
8.	E	Les boîtes de <tchou ?>
9.	M	Les boites de <tchou ?> "Tu t'installas X1 ? Allez, tranquillement/ X2 tu te dépêches +\
10.	E	C'est quoi <... ?>\
11.	M	Chutt : : : Ce sont des caméras mais tu M'as pas à t 'en occuper, d'accord ? <... ?> d'accord ? Elles sont là simplement pour filmer, le travail, d'accord ? Voilà/ Aller, donc, j'attends X1/ Cantine X1 ? Garderie ?/ X2 ? <u>Cantine ?</u>
12.	X2	<u>Cantine</u> , mais pas garderie !
13.	M	D'accord, alors\
14.	X2	Tous les deux jours
15.	M	D'accord, tu fais très attention avec ta chemise/ Donc on va sortir notre cahier de lecture, on va le poser sur la table,
16.	E	Normalement y en a/ dans le cartable, y en a <... ?>
17.	M	Bah, si + / X15 a peut être vidée son cartable ? Tu avais oublié ton cahier X15 ?
18.	X15	Quel cahier ?
19.	M	Ton cahier de lecture
20.	Es	<brouhaha>
21.	M	Il doit être dans ton cartable normalement sir tu l'as pas oublié !
22.	E	On avait pas de devoirs, euh\
23.	M	Si, tout était noté sur le cahier de journée/ Comme d'habitude X13, pour vendredi, aujourd'hui on est vendredi ?
24.	E	Ah oui, c'est aujourd'hui !
25.	M	Ah ! Très bien !
26.	E	J'croyais que c'était mercredi !
27.	M	Ah non ! ++ Chut : : , alors, on prend son cahier de lecture à la page 44 + 44 +++ Aller X13, 44 !
28.	E	<... ?>
29.	M	Quarante : : : quatre !
30.	E	A la page 44 ?
31.	M	Oui !/ Alors comment on le dirait à la manière de tchou ? + Le nombre 44 ? + X14 ? Comment on l' dirait ?
32.	X14	Euh, quarante quatre ?
33.	M	Ca c'est à notre façon\
34.	E	Nan, c'est deux dix quatre !
35.	M	Non !
36.	X9	Quatre dix quatre
37.	M	X9 ?
38.	X9	Quatre dix quatre
39.	M	Quatre dix quatre/ Donc on a un panneau de sons, comme d'habitude, + comme il est mis là, et j'vais demander à X2 de nous lire, de nous le relire
40.	E	<tourne le tableau ?>
41.	M	Ah non, que celui que je, que je viens de mettre sur le tableau centrale
42.	X2	On voit, P, P, P, on entend p, p, p (prononçant phonétiquement le son de la lettre P)
43.	M	Très bien !
44.	X2	Comme une plante !



45.	M	Parfait/ Alors très important hein, on a dit que la lettre elle avait un nom, c'était le même nom qu'on trouvait dans l'alphabet, quand on récite l'alphabet, A, B, C, D etc, / Et puis, elle faisait un son, elle chantait + et là on entendait\
46.	Es	p,p,p,p (prononçant phonétiquement le son de la lettre P)
47.	M	Attention, là t'as bien compris ?
48.	Es	p,p,p,p (prononçant phonétiquement le son de la lettre P)
49.	M	p, p (prononçant phonétiquement le son de la lettre P) / Et pour bien\
50.	E	p, p p (prononçant phonétiquement le son de la lettre P)
51.	M	Chut : : Et pour bien entendre le p, qu'est ce qu'on pouvait faire ? Fallait faire ? (en chuchotant)
52.	E	La main !
53.	M	On pouvait mettre la main devant la bouche et alors qu'est ce qui se passait X10 ?
54.	X10	On sentait
55.	M	Qu'est ce qu'on sentait ?
56.	X10	Le vent !
57.	M	Oui, oui, d'accord ?
58.	E	C'est pas le vent c'est de l'air :
59.	M	C'est de l'air/ Donc je voudrais entendre encore une fois X15, me donner le nom de la lettre ?
60.	X15	P !
61.	M	Et son son ?
62.	X15	p ! (prononçant phonétiquement le son de la lettre P)
63.	M	Alors maintenant sur la page de lecture, j'ai mis des syllabes, + j'ai écrit trois syllabes/ Alors maintenant je M'entends plus de petits bruits, de petits bruits, de, de cahier ! (sur un ton sec, mais doux) parce qu'on a tous le cahier ouvert à la page 44 hein , ! Personne ne s'est trompé, tout le monde a trouvé ? Donc maintenant, inutile d'entendre des p'tits bruits de cahier, de feuilles +/- (en chuchotant) Euh, X1, regarde (reprenant une voix normale) je suis sûre que tu sais la lire + / c'est celle qui est écrite sur le cahier, c'est laquelle ?
64.	X1	<Pa... ?>
65.	M	Bravo ! Ensuite X4, deuxième syllabe ? + Attention +++
66.	X4	<Pi... ?>
67.	M	Très bien, la troisième X18 ?
68.	X18	Bah c'est <... ?>
69.	M	(en chuchotant) Oui : : Alors là c'est plus dur ! (reprenant sa voix normale) Parce qu'il y a un son qu'on a pas vu depuis longtemps ! Celui là++
70.	Es	<é, ... ?>
71.	M	Et c'est le é de quoi ?
72.	Es	De épée !
73.	M	Très bien ! / On est à la page 44 X4 hein ! D'accord ? Bon ::/ Tu nous les relis X7 ?
74.	X7	Pa : :, Pi : : :, Pé !
75.	M	Parfait ! Plus vite X12 ?
76.	X12	Pa, Pi, Pé
77.	M	Dans le désordre ? X4 ?
78.	X4	& PaPiPé !
79.	M	Non ! Dans l'désordre !
80.	Es	Pi\
81.	M	X4 !
82.	X4	Pi ++ Pé ++ Pi + Pé + Pa
83.	M	Bon alors maintenant, on va s'intéresser aux mots + Mais c'est des mots qu'on sait lire mais on sait aussi les écrire hein ? / Premier mot écrit sur le cahier, chut, alors ça, tout le monde sait le lire + X3 ? !
84.	X3	Papa
85.	Es	Papa
86.	M	(vivement) Chut : : !! Facile hein ? Bon ::/ Deuxième mot X5 + deuxième mot écrit sur le cahier+
87.	E	(à voix basse) Facile ! (p. 10sec)
88.	M	Prends ton temps, prends ton temps, allez vas y regarde bien les lettres qui sont écrites au tableau (p.10sec)/ X14, tu vas donner des indices, mais pas le mot ! Qu'est ce qu'il faut, qu'est ce qui faut faire pour pouvoir lire le mot ?
89.	E	Dire les lettres !
90.	M	Alors il faut s'intéresser aux lettre oui, et puis/ X14 ?
91.	X14	Il faut cacher euh, euh un p'tit, euh un p'tit mot de deux lettres comme ça il le lit déjà après il lit l'autre !

92.	M	O :ui
93.	E	Aussi, il peut le dire que le Y ça s'prononce i (prononçant phonétiquement le son de la lettre I)
94.	M	Voilà, vous avez trouvé tous les indices !/ X5 ! Le Y on l'a déjà vu ! Dans stylo, et qu'est ce qu'on entend dans stylo ? +++ Le Y on l'entend comment ? Quand il chante, il fait quoi ?
95.	Es	Je sais (d'une voix à peine audible)
96.	X5	i (prononçant phonétiquement le son de la lettre I)
97.	M	I, parfait, alors maintenant, phili\
98.	E	J'le reconnais
99.	M	Tu l'as reconnu ? Alors vas y
100.	E	J'ai reconnu le mot
101.	M	Ah, tu as reconnu le mot ? !
102.	E	J'ai reconnu juste un p'tit mot
103.	M	Et bah vas y
104.	E	Porte
105.	M	Porte
106.	E	Je sais lire « entrer » moi !
107.	M	Et le reste tu sais pas\
108.	Es	Moi je sais lire, moi j'veux lire,
109.	E	Moi j'peux lire le reste !
110.	M	Bah aller vas y
111.	E	<Papi/papy ?>
112.	M	<Papi/papy ?>
113.	E	Oh, j'le savais !
114.	M	Alors X14 elle te disait de cacher un p'tit morceau pour pouvoir lire le début, c'est ce que tu as fait, et puis après qu'est ce que tu voyais ? Comment elle s'appelle cette lettre là ?
115.	Es	P !
116.	M	P ! Et qui fait le son ?
117.	Es	p, p, p, (prononçant phonétiquement le son de la lettre P)
118.	M	<... ?> qu'est ce que ça fait ?
119.	E	<... ?>
120.	M	A conditions que tu ne fasses pas de bruit (en chuchotant) <u>d'accord</u> ?/ Alors troisième mot (reprenant sa voix normale) Tu me laisse écrire sur le tableau ?
121.	E	D'accord !
122.	E	D'accord
123.	M	Chut : : [MT = <i>écrit sur le mot sur le tableau</i> ]
124.	Es	Je sais je sais, je sais !
125.	E	Pépé !
126.	E	Euh, sa mamie ou ce, ou son papi, il\
127.	M	X4 ! / Attends\
128.	E	Il l'appelait, euh, Pépé
129.	M	Son papi ou, d'accord/ Ca c'est la même chose ? Papi
130.	E	Pépé
131.	M	Pépé/ Ou on aurait pu mettre grand père
132.	Es	(rires) Ouais :
133.	M	Tous ça c'est deux mots là, c'est la même chose ! Pas celui là hein !
134.	Es	<... ?>
135.	E	Moi j'allais dire pépé, parce que le, ça fait P et encore P !
136.	M	Bravo ! Par contre X4 voulait dire quelque chose ?
137.	X4	Euh, TP
138.	M	Non, tu as, non, tu as du mal entendre, mais c'est vrai qu'on a vu que il y avait des lettres qui se ressemblaient, fallait faire très très attention, il faut bien écouter / Bon troisième mot, celui là aussi très facile ! [MT = <i>écrit sur le mot sur le tableau</i> ]
139.	E	<Un/In ?>
140.	M	Chut ! ! + j'veux pas l'entendre pour l'instant hein, on laisse un tout p'tit temps pour réfléchir
141.	Es	Mais je sais, je sais !
142.	M	X7, tu as trouvé ?
143.	X7	Non !
144.	M	Tu as cherché
145.	Es	Moi, j'ai trouvé ! j'ai trouvé !
146.	M	Chut : :
147.	Es	Moi ! Moi, j'ai trouvé

148.	M	Chut : :
149.	M	Chut ! X17 ?
150.	X17	Paris, un Paris ça fait
151.	E	Un parie !
152.	E	Parie : :
153.	M	Et qu'est ce qu'elle vient de dire X17 ?
154.	E	Parie
155.	E	Elle a dit parie, mais c'est avec le <Un ?> ça fait
156.	M	<u>Alors, chut !!</u> Alors est ce que j'veais pouvoir parler là ?\
157.	Es	<brouhaha >
158.	E	Mais j'sais pas c'que ça veut dire !
159.	M	Chut : : ! X4, pourquoi c'est pas Paris ?
160.	X4	Parce que, parce que y a « un » !
161.	M	Parce que y' a le petit mot «un »
162.	E	Ca fait « un parie » c'est « une parie » Euh, euh
163.	M	Paris, c'est la ville, qu'est ce qu'on aurait mis, on aurait co commencé le mot par quelque chose, X7 ?
164.	X7	Une tour Eiffel ?
165.	M	Ah non ! Autre chose
166.	Es	Moi, moi, moi !
167.	M	Aut'chose !
168.	E	<parie de la course il va commencer le parie ?>
169.	M	Si c'était la ville, la capitale, Paris, là où il y a la tour Eiffel, comme nous dit X7, + j'aurais commencé à écrire le mot en faisant quelque chose de particulier, X13 ?
170.	X13	<... ?> Il va aller à Paris, mais moi j'suis déjà à Paris
171.	M	Oui, alors ça c'est une toute petite histoire, elle est très intéressante, mais/ tu as écouté ce que j'ai demandé ?
172.	X13	Bah non (sourire)
173.	M	Ah bah voilà, ça ça me plaît pas !/ X12 ?
174.	X12	Ah il faut mettre un E avec un accent
175.	M	Non ! ++ Le premier mot, si j'écris Paris, j'veais mettre quelque chose, au tout début/ Tu as trouvé X9 ?
176.	X9	Nan, mais à la fin des fois on met des S
177.	M	Oui, alors y aurait un S qu'on entend pas/ Euh, X16 ?
178.	X16	Une majuscule
179.	M	Plus fort X16 !
180.	X16	Un e majuscule !
181.	M	Pourquoi ?
182.	E	Parce que <début ?<
183.	M	Oui mais les majuscules, qui me rappelle ça ?
184.	Es	Euh, moi, Madame, madame
185.	M	<u>On met des majuscule</u> quand X19 ?
186.	X19	<u>Quand c'est des noms</u> , ou quand c'est au début
187.	Es	<brouhaha>
188.	M	Au début de quoi ?
189.	X19	Euh, le mot
190.	M	Ah : ! On met des majuscules à tous les débuts de mots ? !
191.	ES	Moi je sais !
192.	E	De la phra : :se !
193.	M	Au début de la phrase, et X1 ?
194.	X1	Aussi quand, quand c'est des noms !
195.	M	Oui ! X18, tu es avec nous ? Bon + (rires) Nan : : t'es pas avec nous !/ Alors voilà j'écris Paris avec la majuscule, puisque c'est le nom d'une ville et X9 avait trouvé c'est vrai qu'il y a un S ici qu'on entend pas\
196.	X13	C'est moi ! qu' avait trouvé !
197.	M	C'est X13
198.	X9	Non moi j'le <u>savais aussi</u>
199.	M	<u>Alors X4</u> va nous expliquer, un parie, qu'est ce que c'est ?
200.	X4	Euh
201.	E	Je sais
202.	X13	On eut dire aussi oh <une parie ?>

203.	M	Non, là là, X13 t'es d'accord, Un parie
204.	X10	Oh je sais !
205.	M	X10 ?
206.	X10	Ca veut dire il parie que je cours plus vite que moi par exemple
207.	M	X10 fait le parie avec X4, qu'il court plus vite qu'X4, ça c'est un parie/ X2 donnait tout à l'heure un autre exemple de parie ?
208.	X2	Ouais, le parie va commencer la course de voiture, de rallye, de voiture
209.	M	D'accord, très bien, un parie !
210.	Es	<... ?>
211.	M	Chut ! X4, je t'entends trop, d'accord ! (en chuchotant) aller, je j'en met un suivant [MT = <i>écrit sur le mot sur le tableau</i> ] (d'une voix presque inaudible) un suivant ! Aller, ce p'tit mot là, on le lit dans sa tête ++ Tout le monde a trouvé ?
212.	Es	Oui
213.	M	Ensuite, + et ensuite ?
214.	Es	Oui
215.	M	Alors écoutez bien, qu'est ce que ça veut dire X5 ?
216.	X5	<... ?>
217.	M	Et j'veux pas l'entendre un le mot !/ Qu'est ce que ça veut dire, explique nous++ qu'est ce que ça veut dire ce que tu viens de lire là ?
218.	E	Je sais !
219.	M	X18 ?
220.	X18	<... ?>
221.	M	Tu l'as lu ? Et tu comprends pas ?+ Bon, X18, tu l'as lu ?
222.	X18	Je comprends rien !
223.	M	Tu comprends rien non plus/ X12 ?
224.	X12	Il a pas <... de le lire?>
225.	M	Ah ça c'est le mot, tu viens de lire le mot, mais est ce que tu l'as expliqué ? J'ai demandé qu'est ce que ça veut dire ! ?
226.	Es	Moi je sais !
227.	X12	Bah par exemple il a pas<...de le lire ?>
228.	M	Il a ?
229.	X12	Pas <... de le lire?>
230.	M	Alors là, voilà ce que tu me dis [MT = <i>écrit sur le mot sur le tableau</i> ] « il, M'a pas » et on mettrait pas lit, on mettrait « il M'a pas lu » Alors ça va pas\
231.	X1	Ton E il est mal !
232.	M	Oui, j'ai mal écrit tu as raison X1 ! C'est parce que j'étais pas, pas sur le tableau/ J'avais même fait mal, très très mal le U[MT = <i>réécrit correctement les lettres sur le tableau</i> ]/ Donc ça c'est pas la <u>même chose qui est écrit</u>
233.	X10	Je sais
234.	M	Oui X10
235.	X10	Ca veut dire qu'on est tout blanc !
236.	M	Ca veut dire qu'on est tout blanc
237.	X10	Tout blanc
238.	M	Tu nous Y5 maintenant ?
239.	X10	Il a pâli
240.	E	Pâlé ?
241.	M	Pâli, pâli ++ LUNdi :, vous vous <u>souvenez lundi</u> ?/ X4 t'es avec nous ? / Lundi, X10 M'est pas venu à l'école, il avait mal au ventre, il était tout blanc ++ il a pâli + d'accord ?
242.	Es	Oui !
243.	E	Ca veut dire qu'il est malade !
244.	M	Ah on est pas toujours malade quand on est blanc hein !
245.	Es	(Rires)
246.	M	Mais c'es possible\
247.	X15	Moi j'comprends pas !
248.	M	<u>Qu'est ce que tu comprends pas X15 ?</u>
249.	E	Comme la neige !
250.	X15	Bah ça, ça veut rien dire, il a pâli !
251.	E	Ouais j'ai pâli !
252.	M	<u>Il a pâli ? il est</u> fatigué, il a mal au ventre, il a pâli ! Quand on/ Alors, hop ! Lorsqu'X4 est en cours de récréation, il s'amuse à courir, il court beaucoup ! Quand il rentre en classe, il est comment d'habitude ?

253.	E	Blanc
254.	E	Bah il est fatigué ?
255.	M	Oui mais il est comment ?
256.	Es	Blanc
257.	Es	<... ?>
258.	M	Non !
259.	E	Il transpire
260.	M	Où, il transpire beaucoup et puis une autre chose ?
261.	E	Bah oui, il est fatigué ?
262.	M	Oui, alors ses joues, alors, vous M'avez vu ?
263.	ES	Rou : : ge !
264.	M	Rouge, et ben le contraire, c'est\
265.	E	Jaune ! !
266.	M	Il a pâli !
267.	Es	Pâli !
268.	M	Euh, X1 tu te tiens correctement, d'accord, les p'tits pieds sous la chaise et je M'entends aucun petits bruits ! ++/ Tu nous l'relis X4
269.	X4	Il a pâli
270.	M	(d'une voix à peine audible) X1 j'veux pas t'entendre !
271.	X4	Il a pas lu !
272.	M	Nan ! (en riant)
273.	ES	Il a pâli ! !
274.	M	Il a&, il a pâ li (en décomposant les syllabes du mot pâli)
275.	Es	Pâ li
276.	M	Aller, on a presque tout lu, chut,
277.	E	Il reste trois mots encore
278.	M	Aller, j'écis le suivant
279.	Es	Ah !
280.	M	Ah mais j'attends, je ne peux pas écrire un mot au tableau si j'ai pas tous les yeux au tableau hein !
281.	Es	<... ?>
282.	M	Chut : : ! X1 ça fait trois fois que je te demande de te calmer ! D'accord, je t'interroges après à condition que tu te calmes, tu veux bien ? Bon ! [MT = écris le mot sur le tableau] Ah il est plus grand, un il est plus long le mot là
283.	Es	Facile !
284.	M	Très facile !
285.	E	Bah ouais
286.	E	J'le connais par cœur !
287.	E	J'le connais par cœur moi aussi
288.	M	X7 ! T'es pas avec nous ! Y5 au moins le petit bout là X7 ?
289.	X7	Li\
290.	M	Nan !
291.	E	Il !
292.	M	OUI, ensuite ?
293.	X7	La
294.	E	A
295.	M	La, la lettre toute seule
296.	X7	A
297.	M	A/ Et X1 va nous lire la suite (en chuchotant)
298.	E	Ah je sais je sais !
299.	M	Chut ! ! !
300.	Es	Ouais facile ! ! !
301.	X1	A
302.	M	Aller tu voulais lire !
303.	E	Je sais !
304.	Es	Moi, moi (cris)
305.	M	Chut : : ! Qu'est ce que tu reconnais déjà ?
306.	X1	Le E
307.	M	Ah c'est pas un E, <u>attention on a dit que le E avec un accent, il faisait comment ?</u>
308.	Es	<brouhaha >



309.	M	Alors, chut : : E après, alors j'aimerais bien alors, que X1 vienne au tableau, par e qu'elle, je ne comprends pas ce qu'elle nous dit allez, viens, et tu vas nous dire ce que tu reconnais
310.	X1	[MT= désigne les lettres au tableau] J'connais le E
311.	M	Où tu vois un E ?
312.	X1	Ici
313.	Es	Nan !
314.	M	Non !
315.	X1	Un R, le E
316.	M	Alors le E avec un accent on a dit qu'il s'appelait comment
317.	E	Le é (prononçant phonétiquement le son du E avec un accent aigu)
318.	X1	Circonflexe
319.	M	Non !
320.	E	Moi je sais !
321.	E	é (prononçant le son du E avec un accent aigu)
322.	M	é (prononçant le son du E avec un accent aigu), ensuite ?
323.	X1	Le P, la A
324.	M	Hum, ça c'est déjà les lettres, c'est bien, allez, continu ! + Qu'est ce qu'on retrouve là encore ?
325.	X1	Le F
326.	M	Hum, écris !
327.	X1	Et le E !
328.	M	Et le ?
329.	X1	Le E ! !
330.	M	Non : : !
331.	E	é (prononçant le son du E avec un accent aigu)
332.	M	é (prononçant le son du E avec un accent aigu) de été ! Alors, regarde bien le mot, là, tu es devant ++ (en chuchotant) y a quelque chose de bizarre dans c'mot / Tu viens de nommer toutes les lettres, ça c'est très bien\
333.	E	Je sais parce que y a y a y a deux lettres, y a deux lettres qui ont < ... ?> et au milieu\
334.	M	Et bah tiens, prends la craie rouge! Entoure nous ce qui est pareil au début du mot et à la fin du mot
335.	Es	(d'une voix à peine audible) moi, moi [ MT= entoure les différentes lettres]
336.	M	337.(en chuchotant) chut : : +++ D'accord, et est ce que tu sais lire ce p'tit morceau ?
338.	E	Moi je sais
339.	E	Celui là ?
340.	M	Hum, le p'tit morceau que tu viens d'entourer
341.	Es	Je sais ! je sais !
342.	E	Celui là ?
343.	M	Oui, le premier ou l'dernier
344.	Es	Je sais, je sais
345.	E	<ré... ?>
346.	M	Oui, ensuite !Aller vas y !
347.	E	Mais moi je sais le lire <... ?>
348.	ES	Moi aussi j'sais
349.	E	<... ?>
350.	M	Oui !
351.	E	Paré
352.	M	Comment ?
353.	E	Paré
354.	M	Presque, comme <Y5 un morceau ?>
355.	Es	RE PA RE (phonétiquement « réparé »), RE PA RE, RE PA RE !
356.	M	Ré pa ré ! Alors maintenant tu nous Y5 tout !
357.	E	Il a réparé !
358.	M	Et qu'est ce que ça veut dire X1 ?
359.	X1	Ca veut dire réparé un livre, réparé euh\
360.	M	Un livre
361.	X1	Une voiture
362.	E	Du bois !
363.	Es	Un camion
364.	M	Je M'entends pas, ah moi mes oreilles refuses de fonctionner quand y a du bruit ! Alors peut être que tu dis quelque chose de très intéressant X2, mais je ne l'entendrais pas !
365.	E	Réparé une voiture, quand quand elle tombe en panne !

366.	M	D'accord/ X3, tu voulais ajouter quelque chose ? Non ? / Alors maintenant j'ai besoin que X5 soit <... Allez, installe toi ?>/ On a presque fini ! [MT = <i>écrit le mot sur le tableau</i> ] / X6, à toi ! ++ Et tu va le lire +++ Est ce que ça change quelque chose qu'il y ait un accent sur le a ?
367.	Es	Oh moi !!
368.	M	Non, d'accord ! Chut/ X6 (en chuchotant)/ Qu'est ce que tu sais lire là dedans ?
369.	E	Ah : !
370.	Es	<Brouhaha à peine audible>
371.	M	Non ?
372.	E	Moi je sais : : : : :
373.	M	Aller, au moins + la première lettre, tu las connais ?
374.	X6	R
375.	M	R, Quand elle chante elle fait quoi ?
376.	ES	r : : : : (prononçant phonétiquement le son de la lettre R)
377.	M	Bon alors si derrière y a un A qu'est ce que ça va donner ?
378.	X14	(bruits bizarres avec la lettre R et la lettre A)
379.	Es	Z2
380.	M	Ah X14 j'veux pas de ça, ah non, ah non !/+Z2 ! d'accord !
381.	E	Et après ça fait++
382.	M	Allez X10 vas y !
383.	X10	Râpé
384.	ES	<brouhaha>
385.	M	Râ : pé !
386.	X13	Moi je sais ce que ça veut dire !
387.	M	Oui X13
388.	X13	Ca veut dire si on tombe\
389.	E	Déraper !
390.	X13	On et ben on s'déraper la jambe !
391.	Es	Oui !, aussi on râpe les carottes
392.	M	On râpe les carottes, qu'est ce qu'on peut râper encore ?
393.	Es	Les pommes de terre, les courgettes
394.	M	Ah je M'en \
395.	Es	On râpe, on râpe
396.	M	Euh, chut ! X1 ? X1, ça M'est pas de parler en force que je vais t'entendre et que les autres vont t'écouter
397.	X1	D'accord
398.	M	Tu comprends ce que je dis ? / Y a un p'tit garçon là qui est en train de m'énervé et vous savez pourquoi ?
399.	Es	Oui, parce qu'il joue avec sa feuille !
400.	M	Allez assied toi <... ?> Nan nan <... ?>/ Chut : : Attends, deux p'tites minutes, on attend que tous le monde soit attentif/ Allez, on s'installe correctement/ X7 reste avec nous, d'accord/ Et X1 tu fais un effort hein ? Tu lèves le doigt ! X1 ! ? Tu m'entends ? Sûre ?/ Allez X2 !
401.	X2	Ou on glisse, comme ça ?
402.	M	Nan, ça serait dérapé, là c'est râ : pé !X4 avait trouvé, il nous a proposé des carottes
403.	E	Râpées
404.	M	X6 tu avais proposé autre chose ?
405.	X6	Des pommes de terre
406.	M	Oui :, et X18 ?
407.	X18	On peut râper du fromage
408.	Es	<Brouhaha>
409.	M	Bon le dernier, allez\
410.	E	Je sais aussi les pommes
411.	M	Oui, très bien, j'pourrais\ [ MT = <i>l'enseignante écrit le mot sur le tableau</i> ]
412.	E	Râper du gruyère aussi !
413.	M	Oui, / Bon aller, X14 aller, je t'écoute !
414.	X14	Bon alors, C
415.	M	Hum +
416.	X14	Pas
417.	M	Hum ++
418.	E	<... ?>
419.	X14	Re
420.	Es	<... ?>

421.	X14	Séparé !
422.	M	Séparé, et qu'est ce que ça veut dire ça ?
423.	X14	On sépare les gens
424.	E	Séparé
425.	E	On <sait parler /on sépare les ?>
426.	M	Par exemple
427.	E	On sépare les <... ?> quand ils bavardent trop !
428.	M	Voilà, et qui j'ai séparé dernièrement ?
429.	E	X2 et + X1
430.	M	Pourquoi ?
431.	E	Parce que ils s'bagarrent tout le temps !
432.	M	Ah : : : Mais là ils ont grandi hein X1 ?
433.	Es	<...cours ?>
434.	M	D'accord ?
435.	E	Maîtresse ? + Aussi moi j'me sépare dans la voiture avec X4
436.	M	Alors, bon, on garde un cahier pour deux/ Aller rapidement, un cahier pour deux et on sort la boîte/ Un cahier pour deux ! X18 tu ranges le tien ?
437.	Es	[MT = <i>certaines élèves rangent leurs cahier tandis que les autres attendent</i> ]
438.	M	Ah, bah la prochaine fois/ Chut, chut chut ! Hé les filles ! (p.15 sec)
439.	Es	[MT = <i>certaines élèves rangent leurs cahier tandis que les autres attendent</i> ]
440.	M	Allez, on se dépêchE

## Annexe 2 : classe N° 1 (étude inaugurale), entretien post-séance

441.	I	Ça commence à dérouler + voilà et donc ben on commence par les / on commence par la séance de français + hein de lecture et donc je vais d'abord te demander comment euh + ça s'insert c'que j'ai vu + dans la continuité quoi. Quelle est la place de la séance ? Est-ce que tu peux me resituer la séance dans un ensemble de séances coutumières.
442.	NV	D'accord donc en début d'année + on a appris un capital de mots + globaux
443.	I	Oui
444.	NV	Enfin plutôt de phrases de base dans lesquelles \
445.	I	Des phrases de base
446.	NV	Des phrases de base dans lesquelles on avait + on avait surtout photographier des mots
447.	I	Hm hm
448.	NV	...qui nous permettait de retrouver tous les phonèmes qu'on allait étudier au fur et à mesure dans l'année
449.	I	Donc ça tu choisis au départ un capital
450.	NV	Oui oui
451.	I	D'accord
452.	NV	Je travaille par thèmes c'est-à-dire que là j'en suis à mon + euh troisième thème. J'ai travaillé sur le thème de l'école, y avait des phrases de base qui étaient sorties du thème de l'école, le thème du corps humain et le thème des saisons mais les saisons <... ?> saisons et les animaux parce que la question + une des phrases de base c'était parti + par exemple, que + que font les animaux en hiver ? ça c'était une phrase de base.
453.	I	D'accord
454.	NV	Donc on a mémorisé un certain nombre de + un capital de mots en s'intéressant à tout ce qui pouvait les distinguer
455.	I	Oui
456.	NV	Donc si y avait des lettres qui étaient muettes, des mariages
457.	I	Oui
458.	NV	par exemple comme le son « ou »
459.	I	Oui
460.	NV	ou le son « Y3 » et à la suite de ça donc on a commencé par les voyelles + les phonèmes + les voyelles donc y a une .... Une ... enfin tous les phonèmes sont répertoriés en fonction des fréquences.
461.	I	Oui
462.	NV	Et donc on a commencé par le « a » puisque c'est le plus fréquent.
463.	I	Oui
464.	NV	Et ce matin donc c'était le phonème « t » / « p »
465.	I	« p »
466.	NV	« p » voilà (rires).
467.	I	D'accord le « p »
468.	NV	Le « p » donc on a une + une + un mot repère
469.	I	Oui
470.	NV	C'était « plante » + on a les quatre écritures
471.	I	Donc le mot repère « plante » c'est celui qui ...
472.	NV	... qui était affiché au tableau oui.
473.	I	Tu peux ouvrir là s'il te plaît
474.	NV	Oui oui + oui oui ça doit être là, voilà
475.	I	Voilà
476.	NV	Et en fonction de ce phonème on avait donc des syllabes combinées c'est-à-dire le graphème qu'on + le graphème
477.	I	Oui
478.	NV	Hein et puis des mots comb/ qui étaient la combinaison de syllabes
479.	I	D'accord avec un certain nombre d'exemples
480.	NV	Voilà

481.	I	Voilà et donc le mot « plante » il fait bien partie des mots repères qui sont dans les phrases dont tu m'as parlé tout à l'heure\
482.	NV	Oui les phrases de base, oui.
483.	I	D'accord
484.	NV	Voilà.
485.	I	Bien donc
486.	NV	Mais c'que je voul / c'que je + c'que j'essaie toujours c'est lire cette ... savoir les lire c'est pas suffisant + il faut savoir les écrire + c'est lire + écrire tout le temps
487.	I	Oui j'ai vu ça oui
488.	NV	Voilà alors c'est pour ça qu'on passe par la combinatoire avec la machine à syllabes parce que si on sait les lire on sait les écrire + pour montrer que la combinaison de syllabes elle forme des / ça forme des mots
489.	I	D'accord
490.	NV	Et des mots qui ont du sens
491.	I	Ça fonctionne dans les deux sens
492.	NV	Oui
493.	I	En fait
494.	NV	Constamment
495.	I	D'accord et donc ça pour toi c'est important
496.	NV	Très
497.	I	Hein
498.	NV	Très
499.	I	Donc c'est c'est le cœur + tu dirais que c'est que le cœur de de de c'que t'essaies de faire c'est-à-dire tout continué entre lecture des codages et puis ensuite codages + écriture
500.	NV	Oui compréhension
501.	I	Ouais et compréhension
502.	NV	Et compréhension c'est pour ça qu'il y a toujours une partie + de la combinatoire pure
503.	I	Oui
504.	NV	Hein mais cette combinatoire elle n'est elle elle elle n'a de sens que / enfin elle n'a de sens + elle prend tout son sens dans l'écriture c'est pour
505.	I	D'accord
506.	NV	Parce que à la limite on peut inventer des mots nouveaux enfin des mots
507.	I	D'accord
508.	NV	Qu'on n'a pas / qu'on ne sait pas lire
509.	I	Oui
510.	NV	Mais qu'on sait combiner des syllabes et qu'on va savoir écrire des mots et donc qu'on va encore besoin dans toutes les activités de production d'écrits
511.	I	Donc c'qu'on a vu en fait qui était deux parties que moi j'présentais séparées par une petite récréation en fait ce ne sont pas deux parties
512.	NV	Nan
513.	I	Séparées + c'est un tout
514.	NV	C'est un tout + oui c'est un tout
515.	I	D'accord
516.	NV	Et pour que la + la lecture ne perd pas son sens + c'est euh + et ben la fréquentation d'albums
517.	I	Oui
518.	NV	Qui va venir enrichir parce que
519.	I	C'que tu fais à la fin là des deux séances avec l'histoire de l'opossum ?
520.	NV	Oui parce que conduire des syllabes + c'est + c'est finalement maîtriser le code
521.	I	Oui
522.	NV	Mais ça n'a de sens que si c'est mis dans une situation + une vraie situation de lecteur et avec / et où là on va rencontrer des difficultés parce que apprendre à lire c'est difficile
523.	I	D'accord
524.	NV	Mais en même temps en les rassurant parce qu'ils savent déjà décoder
525.	I	Ils ont des outils
526.	NV	Voilà + voilà + donc c'est toujours euh + on essaie toujours de + enfin j'essaie toujours de présenter deux albums au moins



527.	I	D'accord
528.	NV	Dans la semaine quoi + qui sont en rapport avec le thème et \
529.	I	Et aussi avec les sons
530.	NV	Voilà
531.	I	D'accord bon ça fait beaucoup de + travail de préparation + euh alors + bon maintenant là ça donc on comprend bien l'ensemble alors c'est qui s'est passé euh + là tes impressions maintenant qu'est-ce que c'est fini quoi
532.	NV	Euh j'suis toujours enfin + j'pense que je suis toujours étonnée par rapport à + hm + quand on est sur les syllabes + on pense par exemple comme « pâli » ou « paris » ça va poser aucune difficulté parce que \
533.	I	Oui
534.	NV	C'est la combina \ enfin c'est + on combine deux syllabes et les enfants malgré ces mots qui paraissent très très simples à l'adulte
535.	I	Oui
536.	NV	Cherchent à mettre du sens + ils disent « je ne comprends pas » et ils transforment + il a pâli et ben ça devient « il a pas lu » « il a pâli » donc euh
537.	I	Il a pas lu
538.	NV	Oui « il a pas lu » « il a pas lu » voilà
539.	I	Alors comment comment <... ?> ça s'est passé ?
540.	NV	Oui
541.	I	Bon tu l'as vu arrivé + ça t'a surpris ?
542.	NV	Ça me + ça me + ça me surprend toujours parce que je me dis bon + ils savent qu'on est dans un exercice de combinatoire donc on parle déjà pas normalement + on accentue + les syllabes + donc euh on est + on + on est pas dans un exercice de compréhension mais ils vont + ils vont + on peut pas dissocier
543.	I	Oui
544.	NV	La syllabique + ou la combinatoire de la compréhension donc on va toujours ce + ce + même si c'est + l'axe prioritaire va être la combinatoire on aura quand même de la compréhension
545.	I	Donc ça ça se + ce genre de situation ça se rencontre
546.	NV	C'est courant
547.	I	Très souvent
548.	NV	Oui très souvent mais ça me permet tout de suite de mettre « ben tiens Paris j'étais sûre que ça allait sortir »
549.	I	Oui
550.	NV	Donc de + d'ajouter une une une seconde couche sur + sur des indices qu'on a pris par exemple sur des phrases de base ou sur des textes et la majuscule à quoi elle sert
551.	I	Oui
552.	NV	On est + on est là
553.	I	D'accord donc ça / « paris » tu l'avais bien prévu
554.	NV	Oui
555.	I	Tu l'avais bien anticipé ce mot
556.	NV	Oui
557.	I	Alors que « pas lu »
558.	NV	Non
559.	I	C'était plus étonnant
560.	NV	Oui
561.	I	Mais ça se produit + tu dis ça se produit
562.	NV	Oui ça se produit
563.	I	Régulièrement
564.	NV	Parce que d'abord quand on parle la négation on la met pas toujours
565.	I	Oui
566.	NV	Ou on en met qu'un morceau ou on + ou on + ou on l'entend mais pas d'une façon distincte et c'est vrai que là on + ben là je m'attendais pas à \
567.	I	D'accord + bon euh + j'ai du mal à gérer le temps mais j'essaie quand même c'est pas facile c'est exercice hein + pour toi surtout + pour moi ça va (rires) bon donc l'impression euh globale donc l'analyse de la séance c'est / si on te demandait de faire une analyse de cette séance + de voir c'est qu'y a

568.	NV	Moi j' dirais que j'ai respecté mes objectifs que j'm'étais fixés dans le sens où j'ai eu + euh une partie combinatoire importante mais couplée à une partie d'écriture
569.	I	Oui
570.	NV	Et une partie de compréhension + on va remettre la lecture dans tout son sens c'est-à-dire on la met dans l'album + c'est pour ça qu'il y a toujours une phrase \
571.	I	Ouais quand on dit la séance est typique là
572.	NV	Oui
573.	I	On a l'impression ben ça c'est une séance <u>typique</u>
574.	NV	<u>Typique</u> oui à ce moment d' l'année
575.	I	Hein même si ça fait pas / ça vient pas à c'moment là dans mon <... ?>
576.	NV	Voilà
577.	I	On peut dire
578.	NV	Oui
579.	I	Ça illustre bien la typicité de la séance quoi hein
580.	NV	Oui
581.	I	D'accord donc euh + bon le + la demande qu'j'avais à te faire <... ?> c'est qu'est-ce qui te paraît essentiel dans cette séance sur l'plan des contenus mais j'crois que tu t'es déjà bien exprimé sur les contenus + est-ce que t'aurais quelque chose à rajouter sur le plan des contenus de c'que tu cherches à faire apprendre quoi parce que t'as déjà dit beaucoup
582.	NV	Oui + moi je + moi je + je je je + j'ai toujours été intéressé par + pouvoir écrire très tôt + de pas apprendre à lire dans un temps + dans un premier temps et apprendre à écrire dans un deuxième temps + j'trouve qu'c'est complètement + pour moi ça ne va pas
583.	I	Oui c'est
584.	NV	C'est donner la moitié d'une clé
585.	I	Oui
586.	NV	Ça ne peut pas
587.	I	Donc c'qui était essentiel pour toi + dans cette séance c'est que il y ait l'ensemble
588.	NV	Oui
589.	I	Et dont la partie où ils produisent de l'écrit
590.	NV	Oui
591.	I	Oui
592.	NV	Oui
593.	I	D'accord
594.	NV	Et à la fois leur montrer que même si il ne sait pas encore + ils ne maîtrisent pas la lecture + ils maîtrisent des éléments déjà et qu'ils peuvent aller utiliser ce qu'ils ont appris en classe pour aller dans + dans une vraie situation de lecteur c'est-à-dire dans un album
595.	I	Alors si tu me parles des élèves alors tu m'parles des élèves donc on noue des comportements des élèves donc c'que tu attends euh + d'eux + est-ce qu'ils se sont comportés comme tu attendais et + parce que là tu viens de parler
596.	NV	Oui
597.	I	D leur comportement
598.	NV	Oui parce que moi je sais + je sais + je sais quels sont les enfants qui vont se trouver plus ou moins en difficulté ou qui vont répondre à la consigne
599.	I	Oui
600.	NV	Et c'est \
601.	I	Par exemple ? Juste pour donner l'exemple + tu parlais tout à l'heure de X1
602.	NV	Oui X1 c'est une + une élève qui n'entendait PAS. Si tu lui faisais un exercice pur de discrimination auditive par exemple dans « pas » euh ++ qu'est-ce que tu entends ? + où est le « p » etc. ? euh + nan elle n'entend pas
603.	I	Hm hm
604.	NV	Et maintenant je trouve qu'elle a fait quand même depuis le début d'année un un + des efforts très importants puisque là elle n'est pas en échec même si elle est en retard par rapport à la vitesse du groupe classe + elle a toujours besoin de l'adulte pour pouvoir être rassurée sur ce qu'elle écrit
605.	I	Hm hm

606.	NV	Puisque parfois elle le sait mais elle a besoin du regard de l'adulte pour être confront / pour être + pour confirmer sa réponse + voilà
607.	I	Donc là + donc avec cette élève-là et donc avec d'autres élèves en fait + <... ?> alors maintenant on a parlé de donc des contenus + des élèves et maintenant pour le prof + toi ta manière de faire + qu'est-ce qui caractérise dans cette séance-là + qu'est-ce qui caractérise le mieux ta manière de faire ? Tu viens d'en parler + ta manière de faire à l'égard de X1 c'est ça + c'est la rassurer
608.	NV	Hm moi je + je pense que c'est tout le monde réussisse + que tout le monde prenne conscience que + que + que tout le monde va apprendre à lire
609.	I	Comment tu t'y prends pour ça alors parce que moi j'ai vu plein de chose mais toi comment tu t'y prends ?
610.	NV	Je + je pense que + je vais + enfin je vais au / enfin vers les enfants que je sais qui peuvent se trouver en difficulté + un parce qu'ils n'ont pas entendu les consignes
611.	I	Oui donc problème d'attention + problème de concentration
612.	NV	De concentration voilà
613.	I	Comme ça
614.	NV	Voilà et pour qu'ils démarrent tout de suite
615.	I	Oui
616.	NV	Et la deuxième + je crois c'est être là pour donner un indice supplémentaire si besoin est
617.	I	Le petit coup de pouce qui fait avancer ?
618.	NV	Oui + oui + oui
619.	I	D'accord + donc là ton rôle + ta manière de faire c'est ça
620.	NV	C'est ça + oui + tout en ayant + tout en pouvant contrôler tout le monde
621.	I	D'accord
622.	NV	Parce qu'il ne faut pas non plus + que ceux qui sont
623.	I	Oui + oui ben oui
624.	NV	Déjà presque lecteurs se sentent + euh + laissés + donc il y a + il faut constamment aller vers ceux qui ont besoin de l'adulte pour être rassuré ou pour avancer pas à pas mais avoir un regard de contrôle enfin de contrôle + de de
625.	I	Là comment tu fais justement pour associer les élèves euh + les élèves + on parle souvent des élèves qui sont plus en difficulté et là t'es en train de me parler des élèves qui réussissent + tu dis il faut faire attention
626.	NV	Oui
627.	I	Donc comment tu t'y prends ?
628.	NV	Ben je crois que \
629.	I	Ce matin là par exemple ?
630.	NV	Oui + autant la première partie + qui va confirmer la combinatoire + je vais être beaucoup plus proche des enfants en difficulté
631.	I	Oui
632.	NV	Et par contre les élèves qui vont + qui sont + entrés dans la démarche de lecture + eux ils vont trouver leur place dans la série des albums + dans la lecture de l'album
633.	I	Tout à la fin ?
634.	NV	Oui + euh ++ oui quand même plus davantage
635.	I	Oui
636.	NV	Parce que + euh + c'est un + enfin moi j'trouve toujours très intéressant de voir la + la joie sur leur visage quand ils ont cette phrase
637.	I	Oui
638.	NV	Et puis que finalement ben ils s'aperçoivent que si ils arrivent pas à la lire entièrement + c'est PRESQUE
639.	I	Oui
640.	NV	<... ?>
641.	I	Oui mais ça + oui + on est sensible à
642.	NV	Oui + oui oui
643.	I	Donc en fait euh
644.	NV	Mais ils appellent aussi l'adulte hein pour dire « t'as vu »
645.	I	Y compris dans les premières parties de la séance ?
646.	NV	Euh pour les ? + je pense que là euh ils sont + enfin ils trouvent leur place parce qu'ils s'aperçoivent de leur aisance + à écrire des mots

647.	I	Donc ils ont une satisfaction ?
648.	NV	Je pense
649.	I	Individuelle ?
650.	NV	Oui individuelle
651.	I	Et ça leur suffit ? ça leur permet de patienter jusqu'à la fin où là ils sont plus sollicités si je reprends
652.	NV	Oui parce que là on + parce que là on est encore qu'en début d'année + et après la façon de + procéder va être différente + ils vont se retrouver dans un exercice de production d'écrits plutôt du + du genre comme pour le groupe de recherche qu'on avait sur les images séquentielles avec les écureuils
653.	I	Oui oui
654.	NV	Plutôt dans cette / et là ils trouvent toute leur place
655.	I	Oui et là ils peuvent avancer donc beaucoup plus
656.	NV	Oui chacun + voilà + chacun à + à sa vitesse quoi
657.	I	D'accord et est-ce qu'y a des élèves là pendant cette séance + est-ce qu'il y a des élèves qui t'ont surpris ? + on a parlé de quelque chose qui t'avait surpris bon ben pas tant que ça + « pâli » « pas lu »
658.	NV	Oui
659.	I	Est-ce qu'il y a des élèves qui t'ont surpris ?
660.	NV	Euh + j'étais plus surpris d'la réaction du groupe parce que je n'interviens pas en général le vendredi matin dans ma classe et je les ai trouvés plus euh + moins + euh ++ je trouve que j'ai dû faire beaucoup de remarques sur les comportements + sur les petits bruits etc. + et j'ai l'impression que c'est une chose que je fais moins d'habitude + nan j'ai été surprise par rapport à ça
661.	I	Et autrement au niveau des individus + t'as rien noté de particulier ?
662.	NV	Non + non
663.	I	D'accord + et + donc après + donc cette séance donc tu as commencé hein cette séance se termine + par la lecture entre guillemets
664.	NV	Oui
665.	I	D'une phrase du livre
666.	NV	Oui
667.	I	Hein c'est bien ça
668.	NV	Oui
669.	I	Comment tu vas continuer la séance prochaine ? + comment elle va + comment elle va se passer ?
670.	NV	La séance prochaine + donc je repartirais de l'album cette fois-ci
671.	I	Donc tu démarres sur l'album ?
672.	NV	Je démarre sur l'album mais + ça va être sur une lecture plaisir c'est-à-dire que je vais d'abord leur demander quel + bon + qu'est-ce qui s'est passé dans cette histoire pour qu'on raconte la trame de l'histoire
673.	I	En référence à ce que tu as raconté
674.	NV	Voilà la première écoute
675.	I	D'accord
676.	NV	Et ensuite + je + je vais certainement + sortir une autre phrase
677.	I	Oui
678.	NV	Et ça n'est pas + ça n'est pas un livre qu'on va étudier page par page
679.	I	Tu vas ressortir une autre phrase + qu'est-ce que tu vas faire ?
680.	NV	Ben
681.	I	Par rapport à ce qui s'est fait aujourd'hui ?
682.	NV	Euh + sur le + euh + ben par exemple dans la première page + y a que sa maman + la maman opossum va lui + va lui apprendre la prem / une leçon de vie très importante
683.	I	Oui
684.	NV	Donc je vais revenir sur la compréhension + qu'est-ce que c'est qu'une leçon de vie ?
685.	I	D'accord + tu vas revenir d'la même façon euh que cette fois-ci en leur donnant d'abord entre guillemets toujours à déchiffrer + et ensuite <... ?> prend autrement + comment tu fais ? D'la même façon tu leur distribues une bande ou ...
686.	NV	Nan
687.	I	Tu fais autrement ?

688.	NV	Non là ça va être plutôt être une + une bande collective qui va être sur le tableau
689.	I	D'accord
690.	NV	Et on va travailler d'abord + on va travailler + on va donner des indices quand même pour qu'ils puissent la lire silencieusement dans leur tête mais c'est qui va m'intéresser c'est plutôt le côté euh + compréhension
691.	I	Tu leur demandes pas de lire tout de suite justement + j'ai noté ça
692.	NV	Non + non
693.	I	Quand ils ont un mot même quand t'es dans la phase syllabique + t'as une procédure là
694.	NV	Oui
695.	I	Particulière + tu peux la décrire ? Parce que comment tu appelles ? Comment tu les fais travailler ?
696.	NV	C'est-à-dire que je suis sur d'la combinatoire + parce que la combinatoire m'intéresse pour les « tu » mais la combinatoire elle a ses défauts
697.	I	Oui
698.	NV	C'est-à-dire qu'on va accentuer des mots et j'ai + par exemple pour le mot « râpe »
699.	I	Oui
700.	NV	Le « e » muet normalement on l'parle pas comme ça
701.	I	Oui
702.	NV	Et alors là bon là j'ai pas dit cette fois-ci mais je leur explique qu'on + c'est le jeu du robot donc je suis dans la combinatoire + donc je je déforme + enfin j'accentue les syllabes + pour pouvoir les écrire
703.	I	Oui
704.	NV	Et c'est qui m'intéresse + c'est l'écriture mais sans oublier la compréhension
705.	I	Oui
706.	NV	Et que un mot qu'on sait lire + si on + si on sait pas l'expliquer ben c'est gênant
707.	I	Oui
708.	NV	Donc là c'est que je veux par exemple pour « râper » c'est que tout le monde soit bien d'accord \
709.	I	C'est pas que tu Y5 + alors parce que j'ai remarqué sur / tu leur demandes de lire « râper » + tu leur demandes d'expliquer c'est que c'est que « râper »
710.	NV	Voilà parce qu'avec l'explication + je vais pouvoir + je vais moi comprendre s'ils ont + effectivement décodé le mot et puis + fais le pas supplémentaire + de raccrocher le décodage du mot + à la compréhension
711.	I	C'est une hypothèse que tu fais ça ?
712.	NV	Oui + voilà
713.	I	En t'y prenant d'une façon + tu fais l'hypothèse que + tu fais quelque chose mais en plus eux tous seuls ils vont faire autre chose
714.	NV	Oui + mais souvent par exemple et ben je constate aussi si le mot + n'a pas été décodé + ou n'est pas compris parce que par exemple pour « râper » y avait « déraiper »
715.	I	Oui + oui
716.	NV	Et là on était + on était + on était pas d'accord soit sur le décodage + soit sur la compréhension
717.	I	Et en fait
718.	NV	Et ça pouvait être les deux
719.	I	Oui
720.	NV	Parce que ça pouvait être carrément une syllabe qu'ils qu'ils enlevaient comme dans la négation
721.	I	Oui
722.	NV	Ils gardaient le sens + ou ça pouvait être sur le décodage du mot qui posait problème
723.	I	Ouais
724.	NV	Et on a toujours ces axes-là + et je suis pas sûre que quand + y en avait pour plusieurs c'était pour « déraiper » + que « déraiper » + je pense que + y avait les deux
725.	I	Oui + dans cet exemple-là y avait les deux
726.	NV	Y avait les deux
727.	I	Effectivement
728.	NV	Oui oui y avait les deux

729.	I	Bon euh + et maintenant pour finir + sur cette séance enfin sur le + français ou la lecture
730.	NV	Hm
731.	I	Hein en général euh + là aussi bon j'crois que sur les dimensions qu'tu privilégies + tu t'es bien exprimée là-dessus + tu + tu + y a la liaison entre le sens mais tu peux repréciser + c'qui vraiment + est important pour toi + dans la lecture
732.	NV	Ben par exemple + c'est pour ça que j'ai photocopié + à la fois le titre + et une de ces phrases + parce que le titre + ils n'avaient pas de difficultés + donc là on était plutôt dans la combinatoire + dans « arrête de rire Jojo »
733.	I	Oui
734.	NV	Et là on était donc dans un exercice qu'on pourrait rapprocher d'l'exercice de la machine + dans le décodage
735.	I	Oui
736.	NV	Et y a + la phrase qui est « mystère » + c'est-à-dire qu'ils l'ont bien entendue donc on va bien + ils savent bien qu'on est tous dans le même cadre
737.	I	Oui
738.	NV	On va bien parler d'un ours + qu'on va bien parler de Jojo
739.	I	Oui + oui
740.	NV	Donc ça ça donne des indices + de compréhension mais là + il va bien falloir + lire + et lire véritablement + parce que y a des phonèmes qu'on a pas rencontrés et c'est pour ça que Grincheux a quand même été euh
741.	I	Oui
742.	NV	Parce que la lecture aidait beaucoup à la + à la compréhension et à + et au décodage
743.	I	Donc là tu insistes + enfin tu insistes encore une fois sur le lien très étroit
744.	NV	Oui oui
745.	I	Entre l'acte de décoder et immédiatement le sens où
746.	NV	Oui
747.	I	Le sens et immédiatement vérification par le ...
748.	NV	Si tu veux c'est comme pour les mathématiques + pour moi + c'est euh + la découverte des nombres + elle doit servir à quelque chose + c'est pas pour euh + de + enfin c'est pas pour + on lit pas pour un exercice de style ou + on apprend pas les mathématiques pour + mais c'est dans le but + de pouvoir les utiliser + ça sert bien à quelque chose
749.	I	D'accord et une dimension + euh une dimension moins importante + quelque chose qui te paraît + que tu privilégie moins + qu'il te semble négligeable pour ce qui concerne toujours \
750.	NV	La lecture ?
751.	I	Ouais
752.	NV	Qui me semble négligeable ?
753.	I	Question difficile ça
754.	NV	Euh actuellement c'qui me semblerait négligeable avec <... ?> c'est le repérage global des mots
755.	I	Oui
756.	NV	C'est-à-dire tous ces exercices qui permettent + c'est presque le même mot mais on va changer une lettre et on va changer un accent
757.	I	D'accord
758.	NV	Moi j'trouve que là ++ là c'est pas utile parce que + je suis toujours étonnée c'est que les enfants de cet âge-là privilégient le détail par rapport au sens général
759.	I	Oui
760.	NV	Alors par exemple + quand + même dans le titre ou dans la bande ils vont + ils vont fixer non pas linéairement + essayer décoder linéairement mais ils vont fixer leur attention sur un mot et un mot qu'il repère
761.	I	Oui et ils font déjà
762.	NV	Ils le font déjà voilà et je trouve que si on accentue cette stratégie-là qui est de repérer la forme du mot ou de repérer la première / on est pas dans une démarche de lecture + là actuellement + autant ça va nous servir les premières semaines pour capitaliser / enfin pour mémoriser le capital de mots + actuellement c'est + c'est contraire



763.	I	Oui ça te semble important d'le négliger ?
764.	NV	Ah oui à tout prix + à tout prix
765.	I	Alors au moins c'est clair (rires) bon ben écoute + on + là j'propose puisque t'as parlé des mathématiques + on va reprendre exactement les + les mêmes questions pour la séance euh de mathématiques + donc je te demanderais donc de me resituer la séance dans l'ensemble de c'que tu fais
766.	NV	D'accord
767.	I	Au début de l'année et c'que tu r'feras après
768.	NV	Alors là on est dans la construction du nom + et on est dans euh associer la comptine française + numérique française à la comptine chinoise + parce que la comptine chinoise donc $10 + 1 + 2 + 10 + 1 + 2 + 10$ / elle permet de mettre de l'ordre dans le système de numération
769.	I	Oui
770.	NV	C'est-à-dire qu'on a effectivement des $10 +$ donc on les comptabilise + quand on en a $10$
771.	I	Oui
772.	NV	On en a $2$ on en a $3$ etc. donc là on est en train d'associer + la comptine numérique chinoise à la comptine numérique euh française donc c'est pour ça qu'il y a toujours le jeu du euh / ça démarre souvent enfin pas toujours + mais ça démarre régulièrement par + par le + par le jeu du furet
773.	I	Oui
774.	NV	Voilà
775.	I	Ça j'ai trouvé intéressant aussi hein
776.	NV	Et ...
777.	I	Ça fonctionne bien
778.	NV	Ça fonctionne bien et normalement mais là j'avais prévu de faire de + de faire passer la balle on a déjà fait donc là pour qu'ils soient encore davantage att / euh attentif c'est-à-dire c'est la balle qui circule donc ils ont le droit de la donner à qui ils veulent
779.	I	Ah la balle + j'ai <... ?>
780.	NV	J'ai pas fait + j'ai pas fait + elle était là
781.	I	D'habitude y a une balle ?
782.	NV	Voilà et elle circule comme ça ben + parce que le sens + aussi euh + il faut faire attention c'est que si on commence toujours par le même point de départ + il suffit qu'il mémorise le nombre à peu près
783.	I	Oui + oui
784.	NV	Enfin du moins les nombres à peu près sur lesquels ils vont tomber et les changements de dizaines ben c'est plus difficile donc euh il fait varier et à la fois le sens de + de rotation et à la fois euh + que ce soit pas toujours liné / enfin linéaire mais que la balle elle permette de ben c'est $X2$ qui va la donner à Maxime qui est là qui va la donner à $X1$ qui est là
785.	I	D'accord
786.	NV	Et comme ça l'attention est encore
787.	I	Et + et ça s'est pas passé comme ça aujourd'hui ?
788.	NV	Nan pas aujourd'hui + ben nan j'ai presque pas eu le temps de finir (rires)
789.	I	D'accord donc ça en fait ce qu'il fait de systématique hein
790.	NV	Oui
791.	I	Par rapport à cette place
792.	NV	Oui
793.	I	Ce jeu va revenir régulièrement
794.	NV	Oui + on essaie de + et c'est pour prendre conscience qu'on + qu'on compte de plus en plus loin aussi
795.	I	D'accord
796.	NV	Parce que avant + on s'arrêtait à $39 +$ là on va à $100 +$ on pourrait aller au-delà puisque le système est compris hein alors maintenant on a + on accentue un petit peu sur la chinoise parce que c'est vrai que il fait les + il faut les visualiser + quand on dit « visualise deux dix »
797.	I	Oui il y a deux dizaines
798.	NV	Voilà hein donc voilà
799.	I	Donc c'est pour mieux se représenter
800.	NV	Oui

801.	I	Bien donc pareil hein impression à la suite de la séance donc tu disais que tu n'avais pu euh t'as pu finir
802.	NV	Non parce que d'habitude la partie euh manipulation + c'que j'appelle manipulation c'est la partie jeu et toujours + y a toujours + moi je fonctionne comme ça + je mets toujours une + une partie jeu parce que + pour que les mathématiques comme la lecture prenne du sens c'est-à-dire qu'on apprend à compter et on apprend à compter pour + ben par exemple pour voir qui a gagné
803.	I	Voilà pour gagner
804.	NV	Oui pour gagner
805.	I	D'accord donc c'est un sens
806.	NV	Dans + dans un premier temps
807.	I	C'est pas le jeu pour le jeu
808.	NV	Non
809.	I	C'est le jeu pour gagner ?
810.	NV	Pour savoir qui a gagné
811.	I	D'accord
812.	NV	Pour essayer de mettre en place des stratégies c'est pour ça que je circule par exemple si + quand X13 avait 6 + et que + non elle avait 4 et X12 avait 8 bon pour déjà euh euh se projeter sur + euh faire des euh + une anticipation + sur quels sont + qu'est-ce que je devrais faire avec le dé pour pouvoir gagner pour pouvoir remplir ma + boîte la plus rapidement possible quoi
813.	I	D'accord
814.	NV	Voilà c'est toujours + c'est pour ça que je dis que la lecture et les mathématiques ce n'est pas + c'est pas l'un et puis + l'un + et l'autre + je crois qu'il y a une même façon de fonctionner + de ne pas perdre cette compréhension
815.	I	Oui
816.	NV	Les mathématiques ça sert
817.	I	Ça peut servir
818.	NV	Ça peut servir oui
819.	I	Et donc bon pour jouer par exemple
820.	NV	Pour jouer oui pour jouer + pour savoir qui a gagné + pour savoir + pour avoir des démarches d'antic/ des stratégies d'anticipation
821.	I	Pour gagner plus quoi ?
822.	NV	Oui
823.	I	Plus souvent ou mieux
824.	NV	Plus souvent + pour mieux + oui oui
825.	I	D'accord donc euh là la + donc tes impressions alors + donc tes impressions donc / j'vois bien les les buts et j'vois c'qui sous-tend hein dans l'action euh et donc cette séance-là bon elle fonctionne normalement ?
826.	NV	Oui + elle fonctionne normalement euh oui + oui oui + elle fonctionne normalement euh + maintenant je vais avoir un regard plus attentif sur les enfants qui se trouvent + avec le jeu du banquier
827.	I	Oui
828.	NV	Même si ça reprend + c'est-à-dire arriver à 10 + le plus rapidement possible avec l'aide du dé et là au lieu d'avoir des boîtes + avec lesquelles on va fermer les couvercles quand on arrive à 5 + là on a un système de cache
829.	I	Qui est plus compliqué à ton avis ?
830.	NV	Non mais après normalement y a une variante c'est-à-dire que + quand ils ont euh 5 et 2 donc ils ont mis le cache sur le 5 et puis ils ont 2 + ils doivent rendre au + au au banquier + les jetons qu'ils ont et demander la réglette qui correspond c'est-à-dire une réglette attachée et le comptage de 5 et 2
831.	I	D'accord
832.	NV	C'est pour tous ces jeux-là finalement + on est dans le jeu mais on est + pour éviter les phénomènes de sur-comptage
833.	I	Oui
834.	NV	C'est-à-dire on a 1 2 3 4 5 6
835.	I	Puis on recommence au début
836.	NV	Et voilà + voilà + et puis pour toujours dans la construction du nombre + on visualise c'est-à-dire que 7 c'est 5 et 2 donc normalement on a besoin de compter
837.	I	Sur le plan des + sur le plan des contenus j'continue hein je

838.	NV	Oui oui oui oui
839.	I	Je continue sur le plan des contenus alors euh + euh contenus c'est la numération + c'est l'apprentissage de la numération
840.	NV	Oui
841.	I	Donc si j'te demande comme tout à l'heure en lecture c'est qui est essentiel dans cette séance + tu vas me / qu'est-ce que tu vas me dire ?
842.	NV	Et ben moi j'dirais que + voilà pourquoi c'était la première année que j'utilise ce fichier-là parce qu'il met de l'ordre dans les connaissances
843.	I	Donc l'essentiel pour toi + dans cette séance + c'est l'idée de l'ordre
844.	NV	C'est + c'est + oui + c'est c'est + oui + c'est de permettre + pour moi + c'est + ce sont des outils qui vont permettre d'organiser les connaissances
845.	I	Oui
846.	NV	A force d'avoir joué + de l'avoir vécu + on va savoir que finalement toutes les décompositions de 6 + ou toutes les décompositions de 7 + ou toutes les / c'est parce qu'on les aura vécues
847.	I	D'accord
848.	NV	Oui
849.	I	Donc multiplier les situations
850.	NV	Oui
851.	I	Et pour découvrir un ordre + est-ce qu'on peut dire un ordre caché ou euh ?
852.	NV	Non + non une organisation mais qui n'apparaît / qui n'est pas évidente pour les enfants qui se trouvent en difficulté
853.	I	D'accord
854.	NV	C'est pour cela
855.	I	D'accord c'est-à-dire pour les enfants ben justement du point de vue des comportements des enfants
856.	NV	Parce que les autres + ceux qui ont déjà intuitivement compris comment le système de numération les + ça va simplement permettre de confirmer
857.	I	Oui
858.	NV	Et pour les enfants en difficulté et qui pourraient se trouver en difficulté + ça leur donne des outils pour organiser
859.	I	D'accord
860.	NV	C'est-à-dire que dans un premier temps + évidemment + ils vont + quand ils auront mis le 5 et à force de leur faire formuler qu'ils + que sous le cache y en a combien ? + ils vont pas repasser par 1 2 3 4 5
861.	I	Oui
862.	NV	Et c'est qui est utile + enfin moi c'est que j'ai trouvé très intéressant + c'est que + on utilise les groupements de 5 + et les groupements de 5 qui sont en rapport avec nos mains et nos pieds
863.	I	Oui
864.	NV	C'est vrai que quand on leur demande + combien t'as de doigts + ils en ont 10 + ils en ont 5 et 5
865.	I	Oui
866.	NV	Par contre si tu demandes de compter combien y a d'jetons + ben les / quand tu vas voir X2 il va / 1 2 3 4 5 même s'il a fait deux tas de 5
867.	I	Oui oui
868.	NV	Donc en passant par le groupement de 5
869.	I	Et en fermant la boîte
870.	NV	Oui + ils vont prendre plus + ils vont prendre + il va mettre de l'ordre dans les connaissances qu'il apprend
871.	I	D'accord
872.	NV	Pour moi c'est + pour moi c'est
873.	I	Oui donc c'est que + voilà c'est que t'attends c'est + ils avancent dans cette + dans cette possibilité de mise en ordre là
874.	NV	Oui oui
875.	I	Au niveau de leur comportement
876.	NV	Oui oui + oui
877.	I	Et donc ça + ça se produit petit à petit
878.	NV	Oui
879.	I	D'accord

880.	NV	Oui + oui + par exemple + là + y a le jeu du cochon qu'on met aussi en classe + donc c'est un cochon où y a des + des <... ?>
881.	I	Oui
882.	NV	Et donc c'est un jeu qu'ils prennent en autonomie + quand ils ont fini quelque chose ils trouvent un copain + et s'associent pour + et la dernière fois + X18 et je-sais-plus-qui et ben ils avaient pris + ils avaient pris qu'un seul dé + et donc ils ont joué + donc ils ont colorié les parties du cochon tant qu'ils ont pu + et puis à un moment ils ont été bloqués + donc ils sont venus me voir et puis me disent «oui mais on arrivera jamais avec 3 » + j'dis « mais enfin 3 c'est combien ? » « ben c'est 2 + 1 » + donc ils sont repartis jouer en essayant + et euh + finalement ils se sont aperçus d'eux-mêmes qu'il leur fallait un deuxième dé
883.	I	Oui donc là ça
884.	NV	Et là je trouve que la décomposition du 3 + que l'écriture 3 c'est c'est 2 + 1 + ou 1 + 2 ou + et ben automatiquement ++ elle est mémorisée
885.	I	Elle est nécessaire ?
886.	NV	Oui + oui
887.	I	Elle est nécessaire pour gagner
888.	NV	Oui pour gagner + elle est / mais + euh en même temps + ce sont des connaissances qu'on apprend
889.	I	Oui
890.	NV	Voilà + on joue et on apprend
891.	I	Oui oui + c'est pas à vide
892.	NV	Non non
893.	I	D'accord et donc euh du point de vue d'ta manière de faire + je je reprends hein c'est la même
894.	NV	Oui
895.	I	même type de question donc cette activité-là c'est spécifique parce que + euh + y a des élèves qui jouent + seuls
896.	NV	Oui
897.	I	Et y a des élèves qui jouent avec toi
898.	NV	Oui
899.	I	Enfin sous ton + sous un contrôle plus + assidu on va dire
900.	NV	Oui parce que + il y a des + là + il va y avoir deux + deux comportements d'élèves c'est-à-dire qu'il va y avoir des enfants qui vont essayer de détourner la règle du jeu + de jouer plus souvent et là X1 elle a dit que le zéro était pas rentable donc qui / elle voilà + donc il faut pour les autres + pour que \
901.	I	Elle essaie de tricher
902.	NV	Oui + pour que le jeu puisse aller jusqu'au bout + il faut bien qu'il y ait le regard de l'adulte
903.	I	Donc là ton regard il sert à empêcher les enfants + les élèves de tricher
904.	NV	Voilà mais
905.	I	Pour pouvoir utiliser des mots exacts
906.	NV	Oui + oui + oui oui + c'est une possibilité et puis il est là pour leur faire formuler et ben + euh + qui + combien + combien tu as ? / parce que quand ils ont à associer + 4 et puis qu'ils font encore + 2 bon ben + de leur poser la question combien + combien ils ont de jetons ? pour repasser / parce que y en a qui ont besoin de faire 1 2 3 4 + 5 + 6 + et puis y en a qui vont faire 4 + on va arriver + on va arriver au regroupement du 5 + c'est-à-dire 5 + plus 4 plus 2 c'est bien 5 plus 1 + et c'est donc bien 6
907.	I	Et donc toi tu leur fais reformuler ça
908.	NV	Oui
909.	I	Hein donc c'est c'est ton / au niveau de ton comportement là
910.	NV	Oui
911.	I	Dans cette séance c'est ce qui te paraît le plus import / le plus caractéristique + le plus important ?
912.	NV	Oui c'est ce que j'attends euh à cette époque de l'année
913.	I	D'accord + bon et euh ++ ben dans cette séance toujours les mêmes questions euh + est-ce que ça s'est passé comme tu l'attendais ? + Quels sont les comportements qui ont / est-ce que les comportements ont correspondu à ton attente ou est-ce qu'il s'est passé des choses que tu n'attendais pas ?

914.	NV	S'il y a une chose que j'attendais parce que ça fait trois quatre fois parce qu'on travaille toujours + on a même un moment atelier + dans l'emploi du temps pour qu'on puisse faire des jeux + qu'on met et qui leur plaisent particulièrement ou + euh + on a un temps + comme en maternelle pour fonctionner en
915.	I	En atelier quoi ?
916.	NV	En atelier de mathématiques + et là j'ai été surprise parce que X13 et X12 + à un moment X12 m'a dit « tu sais que moi j'ai gagné trois parties et elle je-sais-plus-combien » + et et + elle n'avait pas eu le temps de pouvoir faire autant de parties + et c'est pour ça qu'à un moment j'ai arrêté le jeu + et c'est vrai que + quand une avait sa boîte + au lieu de redémarrer à zéro + c'était la première fois que ça se passait + c'est-à-dire que celui qui avait 16 + ou celui qu'avait 6 jetons + il continuait donc + il gagnait bien sûr
917.	I	Oui ben oui
918.	NV	Rapidement l'autre partie
919.	I	Parce qu'il repartait à partir de 5 c'est ça ?
920.	NV	Voilà + ils repartaient pas à partir de zéro
921.	I	D'accord
922.	NV	Et ça c'est la première fois que + alors est-ce que c'est une stratégie qui a été mise en place exprès pour gagner plus vite ?
923.	I	Oui est-ce qu'il y a triche ? + faut préciser la règle
924.	NV	Il faut préciser la règle + et la règle n'avait pas été précisée puisque le problème ne s'était pas posé donc la règle a été reprécisée + donc ça ça m'a surpris mais comme quoi + euh ils commencent à mettre des stratégies de ...
925.	I	Oui
926.	NV	De joueurs
927.	I	Oui tout à fait
928.	NV	En place
929.	I	Tout à fait + bon et donc tu vas continuer comment après après donc la séance suivante + les séances suivantes ? + Tu continues de la même façon + en particulier les + sur l'organisation des élèves tu disais hors entretien que ça changeait + ça ...
930.	NV	Ça change parce qu'on est à la fois + sur la construction du nombre et aussi à la fois sur la monnaie donc là le billet de 5 euros il correspond aussi une demi-boîte de Tchou + un groupement de 5
931.	I	Oui
932.	NV	Donc là on va repassé aussi par tous ces jeux qui sont les + échanges + avec la monnaie + le jeu de la ...
933.	I	Avec des contraintes liées à la monnaie
934.	NV	Voilà
935.	I	Les billets n'ont pas n'importe quelle valeur
936.	NV	Voilà + voilà voilà
937.	I	D'accord
938.	NV	Donc et en favorisant les billets de 5 + les billets de 10 + la pièce de 1 + la pièce de 2
939.	I	Donc avec ça ça pouvait être encore d'autres façons de combiner + qui elles sont contraintes ...
940.	NV	Oui
941.	I	Ben par exemple tu as des jeux pareils et tout ça
942.	NV	Oui voilà + on cherche à payer avec le plus de pièces possibles + avec le moins de pièces + en associant pièces et billets etc.
943.	I	D'accord + donc ça ça va être la suite
944.	NV	Oui ça ça va être la suite
945.	I	Et même question que pour le français + pour les mathématiques alors + qu'est-ce que + mais je pense + que c'est chose qu'on répète + je pense que tu as déjà dit + mais je repose la question + qu'est-ce qui te paraît le plus important à privilégier ?
946.	NV	C'est donner des outils pour que tout le monde réussisse
947.	I	Ouais
948.	NV	Et ...
949.	I	Qu'est-ce que t'entends par outils ?
950.	NV	Ben justement c'est ces ...

951.	I	Ces boîtes de 5 par exemple ?
952.	NV	Oui + ce groupement par 5 ++ c'est par exemple + anticiper la vision d'autrui + c'est tout le travail qui est fait avec les cartons flash + par exemple pour + ne pas avoir à compter + 2 puis 2 + 1 2 3 4 + mais t'as 2 + deux jetons plus deux jetons et ben ça fait 4
953.	I	Donc là c'est un outil ça ?
954.	NV	Oui + c'est pour entretenir des automatismes + ça oui
955.	I	L'automatisme c'est un outil ?
956.	NV	Non mais + euh + non c'est pas un outil mais ...
957.	I	Je sais pas hein je ...
958.	NV	Non + non pour moi c'est pas un outil + ça va être + ça + c'est-à-dire que c'est toujours + dans le + si tu veux c'est comme dans la lecture c'est-à-dire que si on a + automatisé le + le + enfin le découpage en lettre + syllabes qui forment un mot + on va + on va gagner en + en vitesse + en précision de sens + et ben alors dans les maths aussi c'est pareil si on a + si on fait que 2 et 2 ça fait 4 et que 4 plus 2 et ben automatiquement ça fait 6 + on va pouvoir aller plus vite
959.	I	Oui donc ...
960.	NV	Et puis on va + on va + on va + on va / on aura moins de sources d'erreurs
961.	I	Oui donc là c'est outils de vérification mais tu parlais d'outils de + qui servaient surtout aux élèves en difficulté mais même s'ils servent aux autres ou ...
962.	NV	Oui + oui + mais + les outils c'est euh + les outils c'est essentiellement c'est vivre les situations mathématiques par les jeux
963.	I	Oui d'accord.
964.	NV	Oui
965.	I	D'accord et donc toujours c'est le but de ces outils c'est aider et que tout le monde avance au même rythme ?
966.	NV	Oui + euh au même rythme non + je crois que ces outils-là permettent justement d'avoir des enfants qui peuvent fonctionner en autonomie + en app/ en apparence en autonomie même si + de temps en temps + on va justement aller voir / vérifier que tout se passe bien ou que les interactions entre les groupes etc. mais + on + ils peuvent aller justement vraiment être dans le jeu + et puis l'adulte et ben justement il peut trouver du temps pour aider les autres à verbaliser + à mettre en forme et à organiser euh + c'qui s'est passé dans les / dans l'autre partie de la séance / précédemment quoi
967.	I	Donc tu relies les mathématiques à la lecture donc pour toi la machine à syllabes par exemple ça fait partie des outils qui correspondent à c'que tu décris là
968.	NV	Oui
969.	I	Hein et donc les + le regroupement + les boîtes de 5 + les boîtes de « tchou » c'est aussi un outil
970.	NV	Oui
971.	I	... qui correspond à tout c'que tu as dit
972.	NV	Oui oui
973.	I	<... ?> ce sont des exemples d'outils
974.	NV	Oui + bon moi oui
975.	I	D'accord et \
976.	NV	Mais \
977.	I	Oui excuse-moi
978.	NV	Mais si tu veux dans « outil » je fais deux diff / enfin c'est-à-dire on appelle outils mais y a deux choses enfin + j'ai l'impression qu'il y a des outils pour aider à la compréhension et ça si tu veux c'est le travail du chercheur qui va mettre en place une + une démarche dans les mathématiques comme Brissiot + c'est-à-dire quand on lit + euh le livre du maître + on a clairement la démarche qui est expliqué + et ça si tu veux moi je trouve que c'est un outil puisque / mais que l'outil euh après souvent on va donner des outils méthodologiques qui vont aider à organiser
979.	I	Oui
980.	NV	Mais ça c'est plutôt le travail de de l'enseignant
981.	I	Hm hm



982.	NV	A fabriquer etc. mais ils ne seront utiles si les outils de compréhension sont bien clairement définis et que accessibles à tout le monde + sinon l'outil méthodologique il perdra tout son sens
983.	I	D'accord donc d'accord + d'accord + ça m'paraît clair + euh bien on va arrêter sur le + le français et les mathématiques + on va passer je pense qu'y a peu près quarante minutes d'écoulées euh + on va passer à la + à une partie plus générale donc + c'que j'te demanderais c'est + mais là encore une fois t'as déjà pas mal répondu à cette question + c'est qu'est-ce qui te paraît important pour toi + dans la façon dont toi tu enseignes ? Hein qu'est-ce qui t'paraît / qu'est-ce qui est important dans ta manière d'enseigner ?
984.	NV	Moi euh + je pense que tout est toujours possible + pour tous
985.	I	D'accord
986.	NV	C'est-à-dire qu'un enfant qui arrive avec des difficultés + euh + ben il a des difficultés mais il lui est possible de faire un pas + à l'inverse celui qui arrive avec des connaissances euh + euh +++ un nombre de connaissances plus important lui aussi doit pouvoir trouver sa place dans le groupe classe
987.	I	Donc dans la façon que tu as d'enseigner + c'est toujours présent ?
988.	NV	C'est quelque chose qui me tient + en soucis + que chacun puisse être reconnu quelles que soient ses compétences et qu'il y ait toujours possibilité d'avancer pour tout le monde
989.	I	Donc là t'as donné des / tu peux rappeler bon des exemples dans la classe par rapport à cette façon de faire + qui montre euh + qui témoigne de de de de ce souci
990.	NV	Ben je pense que + l'album + est un des moyens euh d'utilisé parce que euh + en lisant le titre + on va avoir + on va avoir à décoder une + une unité de phrase qui va être très courte
991.	I	Oui
992.	NV	Et dont le sens ne va pas être compliqué en général + et donc là on peut donc mettre + être d'accord enfin + les enfants en difficulté peuvent + ou les enfants non-lecteurs
993.	I	<... ?> réussir
994.	NV	Oui + oui + dans le souci / alors que les enfants qui vont être / qui sont lecteurs vont + vont avoir cette phrase et prendre conscience que dans la phrase mystère + la phrase qui est tirée du livre + comme ils sont / on va être + on va être en situation-problème parce qu'il y aura automatiquement des phonèmes qu'on a pas rencontrés
995.	I	Donc ils auront un travail aussi à faire
996.	NV	Oui
997.	I	Pas le même
998.	NV	Pas le même
999.	I	Même si l'activité c'est la même pour tous ?
1000.	NV	Oui
1001.	I	Donc ça pour toi c'est assez exemplaire dans la voilà c'est
1002.	NV	Oui
1003.	I	C'est c'que tu cherches à faire à chaque fois + et en mathématiques également
1004.	NV	Et en mathématiques également + c'est pour ça qu'il y a toujours une partie qu'on va appeler « jeu » ou « manipulation »
1005.	I	Oui
1006.	NV	Et après + si tu veux le travail sur le fichier + il doit se faire très très rapidement + il est là + c'est une sorte d'évaluation mais + on / il est / à la limite chacun pourrait le faire même sans avoir les consignes du maître
1007.	I	Ouais
1008.	NV	C'est en passant par le jeu + en passant par la situation + que euh les connaissances se mettent en place
1009.	I	Tous les élèves doivent réussir et le fichier en fait il est là à la fin pour euh pour valider ou ...
1010.	NV	Hm
1011.	I	D'accord + et euh +++ quand tu dis + tu disais tout à l'heure euh + j'attends que tel élève enfin j'vais pas les nommer parce qu'on va revenir toujours sur les mêmes exemples hein
1012.	NV	Oui

1013.	I	C'était un petit peu l'exemple de X1 mais + qu'est-ce que / alors toi tu as une idée de tout donc tous les élèves peuvent réussir
1014.	NV	Oui
1015.	I	Donc tous les élèves peuvent faire un pas
1016.	NV	Oui
1017.	I	Même si y a des pas plus grands que d'autres
1018.	NV	Oui oui oui
1019.	I	Je traduis à peu près ta pensée peut-être et donc euh du point de vue des élèves alors qu'est-ce que tu attends d'eux comme comportement + dans ta classe ?
1020.	NV	Ben j'dirais que cette année + j'ai une classe qui est relativement facile parce qu'ils adhèrent automatiquement à ce que leur propose l'adulte + y a pas vraiment des phénomènes de rejet par rapport à c'qu'un adulte pourrait proposer
1021.	I	Ça t'est arrivé ça ?
1022.	NV	L'année dernière j'avais une classe beaucoup plus difficile c'est-à-dire c'est pas qu'ils rejetaient c'est qu'il aurait un adulte pour chaque enfant là on a pas ce phénomène-là
1023.	I	Donc qu'est-ce que tu attends d'eux + qu'est-ce que tu attendais de l'année dernière qui apparemment n'était pas euh conforme à c'que tu attendais l'année dernière qui apparemment n'était pas conforme à c'que tu attendais ?
1024.	NV	Euh ben l'année dernière c'était apprendre à <... ?> ensemble
1025.	I	D'accord donc ça ça te paraît / tu attends d'eux ce comportement bon qui n'se produit pas toujours
1026.	NV	Non non non
1027.	I	<... ?>
1028.	NV	Oui oui oui + une certaine tolérance parce que les groupes changent + les groupes se modifient + certains ont besoin un peu plus d'attention que d'autres + mais à un moment c'est peut-être l'enfant qui + qui n'est + qui va être + qui va / qui est expert actuellement qui va se retrouver en difficulté enfin en difficulté euh pas forcément mais qui va avoir besoin de l'adulte donc là comprendre que parfois l'adulte il s'attache pour une / un moment donné à un / à un élève et puis que ça change
1029.	I	Donc tu attends d'eux dans leur comportement qu'ils manifestent qu'ils ont compris c'que tu décris là
1030.	NV	Oui + oui
1031.	I	Hein c'est-à-dire concrètement qu'est-ce que tu + qu'est-ce que tu vas reprendre ?
1032.	NV	Ben par exemple je vais leur demander quand on est sur des + sur des enfin sur un exercice par exemple de dictées
1033.	I	Oui
1034.	NV	De pouvoir utiliser donc je leur demande d'utiliser la machine à syllabes s'ils en ont besoin + de s'en passer s'ils n'en ont pas besoin
1035.	I	Hm
1036.	NV	Mais qui ceux qui s'en passent de ne pas bavarder + pour que ceux qui en ont besoin puissent réfléchir
1037.	I	Donc tu vas être attentive à ce comportement-là ?
1038.	NV	Voilà
1039.	I	Donc vas-y + donc pour que ceux qui n'ont / j't'ai coupée
1040.	NV	Oui pour que ceux qui ont besoin de la machine + j'leur explique qu'on ne peut pas / qu'on + qu'on réfléchit mal dans le bruit
1041.	I	Oui
1042.	NV	Et c'est vrai que ça moi c'est quelque chose que + parfois je dis un mot à la place d'une autre ou je vais donner une consigne qui va pas être / parce qu'il y a des bruits qui ont gêné à la + à la concentration quoi + donc j'essaie de mettre en évidence que le bruit + y a des activités par exemple + quand on joue ça va être plus bruyant et il va pas falloir crier
1043.	I	Hm hm
1044.	NV	Que + qu'un certain climat de classe ça va être profitable ou non aux apprentissages
1045.	I	Oui et c'est important par rapport / tu disais tout à l'heure ceux qui comprennent et ceux qui ne comprennent pas
1046.	NV	Oui

1047.	I	Et tu leur + et tu attends + tu leur manifestes que tu attends ce comportement là d'eux ?
1048.	NV	Oui + parce que par exemple vis-à-vis de X2
1049.	I	Oui
1050.	NV	L'année dernière il était donc dans ma classe et c'est vrai que j'étais beaucoup avec lui + beaucoup beaucoup + cette année je le suis beaucoup moins mais il a tendance à bavarder donc je lui reviens / je reviens je lui dis « tu sais l'année dernière quand tu avais besoin de moi j'étais là avec toi et les autres se taisaient pour qu'on puisse travailler ben maintenant c'est à toi de te taire »
1051.	I	D'accord
1052.	NV	« et d'aller un copain si tu peux mais de + »
1053.	I	Donc ça c'est vraiment le comportement que tu cherches + c'est ce que tu as défini comme étant le principal comportement que tu cherches à obtenir de tes élèves + cette espèce de respect
1054.	NV	Ce ... ah oui
1055.	I	Hein de la vitesse de l'autre + de
1056.	NV	Mais il n'a de sens que + que dans le + dans enfin il n'a de sens + il est primordial pour les apprentissages
1057.	I	Oui
1058.	NV	Voilà
1059.	I	Il est légitime de l'exiger pour cette raison
1060.	NV	Oui + oui pour cette raison
1061.	I	D'accord + et euh + bon + je vais poser la question + est-ce qu'il y a + est-ce qu'il y a d'autres comportements parce que là là c'est vraiment massif hein c'est que tu as répondu + est-ce que tu vois d'autres choses euh + peut-être moins essentielles mais que tu attends ?
1062.	NV	J'attends aussi qu'ils disent s'ils ne comprennent pas + qu'ils manifestent c'est-à-dire que + s'ils ont besoin de de boîtes pour euh compter + s'ils ont besoin euh de dés + s'ils ont besoin + qu'ils aient / qu'ils le disent et qu'ils aillent le chercher + chercher le matériel
1063.	I	D'accord + parce qu'ils ont tendance naturellement enfin tu penses qu'ils ne ...
1064.	NV	Certains enfants ne diraient pas
1065.	I	Ouais
1066.	NV	Certains ne diraient pas
1067.	I	Ouais
1068.	NV	Ça c'est important de de préciser que alors + y a deux choses c'est-à-dire que + euh + il faut dire que si on a pas compris mais + d'abord se poser la question si on a entendu la consigne
1069.	I	Toi tu te la + tu te la poses toi cette question ?
1070.	NV	Oui + oui c'est-à-dire + c'est dans le souci de les rendre autonomes aussi
1071.	I	Hm hm
1072.	NV	Et donc ne pas / et le plus important c'est pas de remarquer sur le fichier du voisin pour recopier c'est qu'il a écrit parce que + c'est vrai que + <... ?> c'est quelque chose qu'on voit souvent quoi
1073.	I	Oui
1074.	NV	C'est normal
1075.	I	C'est assez naturel
1076.	NV	Bien sûr bien sûr
1077.	I	Si t'as pas suivi le début ben tu regardes
1078.	NV	Ben voilà voilà
1079.	I	On fait ça également
1080.	NV	Voilà
1081.	I	Mais toi tu cherches à obtenir un autre comportement ?
1082.	NV	Oui + je cherche à c'est qu'ils
1083.	I	Qu'ils s'adressent à toi de nouveau + qu'ils te sollicitent de nouveau ?
1084.	NV	Pas forcément mais + ça peut être une solution + aussi une solution de passer par rapport à + par rapport à un camarade + pour réentendre la consigne + ou par rapport au matériel + si on a besoin de concrétiser la situation

1085.	I	Oui + d'accord bien alors là je vais te poser une dernière question donc en fait on aura / je sais pas si la question + on a été plus rapide que prévu + je vois rien du tout + j'ai pourtant bien l'impression qu'il y ait les 45 minutes bon écoute la dernière question que j'ai à te poser euh donc d'après c'que tu m'as dit même si j'te l'ai pas dit avant les séances étaient typiques et importantes + c'est les séances que tu m'as montrées
1086.	NV	Hm
1087.	I	Alors bon même si c'était pas dans la commande + il semblerait que ces séances te paraissent enfin ça vient on l'entend hein dans l'entretien + te paraissent typiques et importantes alors en quoi euh en quoi sont-elles typiques ?
1088.	NV	A ce moment de l'année pour la lecture c'est les passages par la combinatoire parce que le temps de mémorisation du capital mots c'est / le capital mots et des phrases de base c'est / c'est terminé
1089.	I	Oui
1090.	NV	Et pour ne pas euh + pour ne pas appuyer des stratégies qui ne sont pas des stratégies de lecteur
1091.	I	D'accord
1092.	NV	Je repère un mot grâce à sa forme + grâce à [fin face A]
1093.	I	Et donc je vais te reposer la question sur la lecture puisque t'es partie et tu disais + donc à ce moment d'l'année c'est le moment enfin tu insistais sur le moment de l'année et donc cette séance de lecture-là elle est vraiment typique à ce moment
1094.	NV	Oui
1095.	I	Vas-y
1096.	NV	Oui parce que euh + si on reste trop longtemps sur tout ce qui est mémorisation de mots globaux
1097.	I	Oui
1098.	NV	Les enfants
1099.	I	C'qu'ils font en grande section par exemple
1100.	NV	Oui ont des capacités de mémorisation je crois que on serait vraiment euh + c'est vraiment phénoménal
1101.	I	Oui
1102.	NV	Le stock de mots qu'ils peuvent mémoriser
1103.	I	Oui
1104.	NV	Et après on se trouve face à des stratégies qu'il est très très difficile euh de démonter et on a des enfants qui vont proposer + pour eux la lecture va s'apparenter à une devinette c'est-à-dire que ils vont mémoriser toute une liste de mots qui effectivement ressemblent à celui + euh qu'on lui demande de décoder
1105.	I	Et ça ça te paraît gênant ?
1106.	NV	Ah ça c'est très gênant + pour moi parce que j'ai eu une / y a quatre cinq ans des jumeaux qui + qui avaient des compétences évidentes + et qui étaient rentrés dans ce système + ça leur demandait moins d'efforts que de passer
1107.	I	Au départ
1108.	NV	Au départ de passer par le décodage et ils ne voulaient pas + mais au fur et à mesure que les textes + les histoires se complexifiaient + ils perdaient de la compréhension
1109.	I	Ils perdaient avantage / ils avaient un avantage au début
1110.	NV	Voilà
1111.	I	Et ils perdaient l'avantage petit à petit
1112.	NV	Et ils étaient doublement pénalisés parce qu'ils faisaient du hors sens
1113.	I	Oui
1114.	NV	Et euh du coup + ils avaient mis une technique euh qui étaient très + euh très pensée au début mais qui les a pénalisés et c'était des enfants par exemple tout ce qui était sur un + <aide-mots ?> puisque mon collègue travaillait à l'époque sur <aide-mots ?> c'est-à-dire reconnaître le mot + ben ils avaient 100 % + par contre si tu leur demandais euh + enfin le but enfin d'expliquer l'histoire + de mettre en euh + de mettre en place le déroulement de l'histoire + les différents éléments et ben non
1115.	I	Oui + et donc c'est pour cette raison que + la séance que tu as montrée là ...
1116.	NV	Oui

1117.	I	... te paraît vraiment typique de de c'que tu fais maintenant
1118.	NV	Voilà à cette époque de l'année il faut avoir conscience que euh qu'on a des syllabes
1119.	I	Hm
1120.	NV	Qu'elles sont de tailles différentes + qu'on les combine qu'y a des mots et quand + et d'essayer de enfin d'être à l'aise avec ce système donc justement en le lisant et en l'écrivant pour aller vers une lecture qui va être de plus en plus experte et de plus en plus rapide
1121.	I	D'accord
1122.	NV	La combinatoire elle va + elle va permettre de + de se dégager + de tout ce qui est ce phénomène enfin tout ce qui est + la maîtrise du code pour aller vers l'essentiel c'est-à-dire et ben comprendre le message qu'il y a
1123.	I	D'accord + et en ça cette séance elle est typique + et en / ben même chose séance de maths typique et importante ?
1124.	NV	Oui là c'est de euh + c'est de + c'est dans la construction du nombre + c'est de + c'est par exemple quand je disais tout à l'heure avec le jeu du cochon + que trois ben ça s'écrit en lettres + ça s'écrit en chiffres mais trois aussi 2 plus 1 c'est 4 + c'est 4 moins 1 etc. + c'est d'avoir euh euh + finalement euh pouvoir faire des parallèles enfin c'est pas des parallèles <... ?> c'est-à-dire oui avoir conscience que euh que le nombre 3 il a différentes écritures
1125.	I	Hm écriture et représentation ?
1126.	NV	Oui représentation et c'est pour ça que ce fichier-là m'intéressait parce qu'il permet de travailler avec la comptine numérique de travailler sur des nombres très très + très très grands + et puis de revenir les petits nombres + qui vont mettre + qui permettent de mettre en place + des automatismes
1127.	I	D'accord
1128.	NV	C'est-à-dire que les doubles au lieu de les faire mémoriser + 2 plus 1 3 plus 1 + on va les vivre en situation de jeu et en ayant pratiqué le jeu plusieurs fois les doubles seront automatiquement mémorisés + les décompositions de nombres c'est-à-dire tout c'qu'on appelle la maison des 4 la maison des 5 la maison des 6 + les décompositions de nombres sont vécues et ne sont pas données de manière abstraite par un adulte + c'est bien à travers leur vécu + ils vont mettre en place euh + ils vont + ils vont le jouer donc ils vont la vivre + mais après par exemple le fichier va aider à organiser ...
1129.	I	D'accord
1130.	NV	... ces connaissances-là
1131.	I	Donc répéter vivre organiser
1132.	NV	Hm
1133.	I	Et en cela tes séances sont + sont typiques quoi et importantes
1134.	NV	Oui + elles sont toujours construites de façon à avoir une partie collective + une partie en groupe
1135.	I	Oui
1136.	NV	Donc ça va être par deux par trois par quatre et individuelle sur le fichier + à un moment on passe à l'évaluation c'est-à-dire qu'on est seul face à son fichier + et on vérifie si la consigne + si on respecte la consigne ou ce que le maître ou la maîtresse demande
1137.	I	Oui
1138.	NV	Oui les trois étapes
1139.	I	Ouais
1140.	NV	Le collectif permet d'avoir une unité de groupe
1141.	I	Oui
1142.	NV	Le / je pense que le travail en groupe est intéressant parce que + si on apprend pas + à travailler en groupe on le saura jamais + ça s'apprend + c'est vrai qu'il y a plus de bruit + faut le tolérer + y a des phénomènes + il faut pouvoir se passer de l'adulte
1143.	I	Oui
1144.	NV	Hein donc y a tout le côté intéressant du travail de groupe + pouvoir ranger + sortir et ranger le matériel etc. et puis y a le passage on repasse à l'individuel + et ben c'est pour l'évaluation quoi sur le fichier
1145.	NV	D'accord donc tes séances + sont enfin c'que tu décris là c'est une typicité de tes séances ?

1146.	I	Oui avoir dans ma séance de mathématiques ces trois phases-là
1147.	NV	Oui + Le collectif + le travail de groupe et l'individuel
1148.	I	D'accord + bon est-ce que tu aurais quelque chose à ajouter ?
1149.	NV	(rires) j'crois que j'ai trop parlé
1150.	I	On parle jamais trop bon ben je te remercie



## **Annexe 3 : classe N° 1 (étude inaugurale). Evaluation des performances des élèves en français et en mathématiques,**

Evaluation réalisée en début d'année, en amont de la séance étudiée.

- FRAN = performances générales en Français
- CSPHONO = performance aux tests de conscience phonologique
- PRELEC = performance aux tests de pré-lecture
- RILLUST = performance aux tests de rangement d'illustrations
- MATH= performances générales en Mathématiques
- GEN = performances générales à l'ensemble des tests

Liste classée suivant les performances des élèves en Français (FRAN)

Elèves	SEXE	NAISS	FRAN	CSPHONO	PRELEC	RILLUST	MATH	GEN
X7	.00	9.97	43,18	37,50	31,25	50,00	55,88	48,72
X1	.01	4.97	54,55	43,75	50,00	100,00	58,82	56,41
X2	.00	2.96	56,82	43,75	68,75	0,00	91,18	71,79
X3	.00	12.97	59,09	50,00	56,25	100,00	64,71	61,54
X6	.00	12.97	61,36	50,00	56,25	50,00	61,76	61,54
X19	.00	12.97	68,18	50,00	75,00	100,00	79,41	73,08
X5	.00	6.97	70,45	62,50	62,50	100,00	91,18	79,49
X14	.01	6.97	70,45	56,25	68,75	100,00	73,53	71,79
X10	.00	5.97	75,00	75,00	68,75	0,00	94,12	83,33
X13	.01	5.97	75,00	68,75	68,75	100,00	73,53	74,36
X18	.00	10.97	77,27	62,50	81,25	100,00	88,24	82,05
X16	.01	7.97	81,82	87,50	62,50	100,00	94,12	87,18
X9	.01	3.97	84,09	75,00	87,50	100,00	88,24	85,90
X4	.00	8.97	84,09	68,75	93,75	100,00	70,59	78,21
X17	.01	10.97	84,09	81,25	81,25	100,00	85,29	84,62
X11	.01	3.98	86,36	81,25	81,25	100,00	85,29	85,90
X15	.01	4.97	90,91	87,50	93,75	100,00	88,24	89,74
X12	.01	9.97	90,91	75,00	100,00	100,00	88,24	89,74
X8	.01	8.97	93,18	87,50	93,75	100,00	91,18	92,31

Evaluation effectuée dans le cadre de la recherche PIREF décrite dans la thèse. Cette évaluation a été élaborée par l'équipe de recherche, sur la base principale des évaluations du ministère conçues notamment pour les CP à effectifs restreints (Mesure N° 10 du plan contre l'illettrisme), que

l'équipe a complétées par d'autres épreuves, principalement en mathématiques. Elle a été réalisée en novembre 2003, avant le recueil des données vidéo.

Ref : Caractérisation des pratiques d'enseignement et détermination de leur efficacité : La Lecture et les Mathématiques au Cours Préparatoire (2005). PIREF, rapport de recherche intermédiaire.

## **Annexe 4 : classe N° 1 (étude inaugurale), transcription de l'entretien d'auto-confrontation, partie 1**

Les deux transcriptions suivantes ont été exportées du logiciel Transana, ce qui explique leur forme différente, ainsi que l'insertion de marques de type <xxxxxxx> qui correspondent aux repères de time-code.

1. <0>M : Au deuxième visionnage <3119> je me suis dit que si quand même... puisque là ils étaient cadrés sur leur, à la fois sur leur cahier, et à la fois sur les panneaux de phonèmes qui étaient sur le tableau. Et à un moment, il va y avoir, heu, justement heu Gurwan pour préciser, il va venir remonter le phonème du jour qu'on avait déjà vu la fois dernière, c'est à dire <22578>
2. I : Oui
3. M : Le [p]
4. P : Oui
5. M : Voilà
6. I : effectivement, c'est entrain de se dérouler...
7. M : Oui, <26497> donc là, je vérifie simplement que tout le monde est bien sur la même, sur la bonne page.
8. I : C'est important, pour toi, ça ? <32975>
9. M : Heu ça permet de ... Oui, c'est important, ça permet de canaliser, tout en sachant qu'il y aura forcément des élèves qui seront pas au... sur le même, heu, au même moment, sur le même sujet en même temps que nous, mais si ils décrochent, ils peuvent se raccrocher à la fois sur le tableau, mais le tableau étant un petit peu loin par exemple pour Maxime, heu il y a le cahier qui reste, une trace... <55689>
10. I : Bon donc voilà le moment dont tu as parlé
11. M : Oui et voilà
12. I : Là ?
13. M : Et là je vérifie que Précilia est bien avec nous. <66868> Parce que dans cette classe, j'avais trois éléments heu trois éléments dissipés, on va dire : Gurwan, Précilia, et le trio, c'était donc Maxime qu'était là-bas. <78713>
14. I : hmm, Gurwan, Précilia, et Maxime... alors quand tu dis "dissipé", tu peux préciser ? Qu'est ce t'entends par là ?
15. M : Alors agités, euh, enfin, difficulté à tenir sur une chaise, <92262> même si sur la vidéo on verra pas trop souvent, c'est Précilia qui illustrera le plus, on voit ses pieds, à un moment qui bougent, euh, beaucoup plus tard dans la, dans la disquette, on voit qu'elle heu, quand elle a envie de donner la réponse, elle occulte tout le reste, il faut qu'elle participe à ce moment-là, le avant, le après.... Maxime, il était plus silencieux, peut-être, mais euh, je pense il était dans son monde. Et Gurwan heu, Gurwan aussi des difficultés à rester dans le sujet, sans l'aide de l'adulte, et même avec l'aide de l'adulte. <131750>
16. I : alors, l'aide de l'adulte, parle-moi de l'aide de l'adulte
17. M : et tu vois, même, alors, quand j'ai regardé la deuxième fois, j'me suis dit que je laissais parfois, par exemple, à un moment, Hugo va être heu, avoir une attitude plus relâchée sur sa chaise. Mais je sais qu'il peut avoir une attitude plus relâchée sans forcément que son attention soit relâchée, alors que mes trois, là je sais que si le comportement est relâché, l'attention est forcément relâchée. <159667>
18. Alors, comment tu fais pour justement heu, comment, comment tu fais, enfin....
19. Ben, je, ya des absences hein quand heu, ce qui je, enfin, je dis ça par rapport au travail écrit, aux interventions qu'ils peuvent faire dans un, dans une leçon, ya des absences, ya des moments où, rien n'est passé, rien n'est passé parcequ'ils étaient pas là. Sauf une présence physique, alors que Hugo qui peut avoir un comportement relâché, à un moment, on va voir, glisse sur sa, enfin il a une attitude (inaudible) ça faisait partie d'un bon élève.
20. I : D'accord, d'accord <194529>
21. M : et tu vois, déjà je suis obligée de revenir vers Précilia, qui a , a bien le cahier, mais elle va pas s'en servir forcément comme une trace, comme une aide à la mémorisation, c'est quelque-chose qu'elle va manipuler. Alors, il se peut qu'elle soit avec nous, comme il se peut qu'elle ne soit pas avec nous.
22. Tu, tu me dis quand tu veux, qu'on arrête, parce que... là, on rentre dans le coeur des choses...
23. M : Tu vois, même je pense que t'as vu Y1, parfois, était pas toujours avec nous, on voit bien, il baille, et tout ça... Mais j'interviens pas, alors que je vais intervenir beaucoup plus facilement sur mon trio là.
24. M : Et il ya une deuxième chose qui m'a surprise quand j'ai regardé la vidéo, c'est que je pensais être moins présente. <238967> Alors, je sais pas si c'est que, il ya pas le son, mais je trouve que je suis forcément énormément présente dans cette séance, et je pensais que pour moi, un de nos ... J'sais pas si tu veux qu'on fasse comme ça, je continue...
25. I : Vas-y, continue... continue, continue

26.M : une de mes...un de mes, enfin, c'que j'aime bien, c'est quand heu on peut , qu'un groupe classe vive sans l'adulte, pour les rendre vraiment, heu, actifs, c'est à dire heu, on est là mais finalement, moi, je ne suis là que... Je fais partie des outils.

27.I : ☐<278890>Hmm hmm

28.M : Eux, c'est leur problème d'apprendre à lire, si tu veux, et là, je me rends compte alors je pense que c'est aggravé par le le ...parce qu'il y a pas de son, et je me rends compte que je suis très, très présente. Alors après je vais nuancer, parceque je m'aperçois que parfois, je me recule. et je me recule parceque finalement je leur donne la parole. ☐<300217>

29.I : tu pourras me montrer heu...

30.M : alors, là je pense que c'est après. heu tu vois là je crois que je suis très présente parce que je veux qu'on soit tous sur le même phonème, et ce phonème, on l'a vu hier, ou avant hier. enfin, je sais plus quand... C'est la deuxième deuxième heu

31.I : Je vais te laisser appuyer toi-même, tu vois, tu peux arrêter la vidéo, là, en appuyant sur la petite barre. Tu laisses défiler et tu m'arrêtes et tu me dis, bon pour illustrer ce que tu viens de dire sur cette grande présence et en même temps cette heu

32.M : oui. là je pense, là je suis, là je suis très présente parce que...☐<337335>

33.I : Quand tu es comme ça, tu es très présente ?

34.M : Oui, même si je leur tourne le dos, parce que je leur pointe un des éléments, c'est à dire là je pense que je suis sur la graphie de la lettre. J'ai envoyé Gurwan montrer sur quel tableau de phonème on on on reprenait aujourd'hui, quel mot qui correspondait au phonème, et là je pense qu'on revient sur la graphie de la lettre, et ce qui m'intéresse c'est qu'elle est associée à un son, et que ce son, c'est comme ça qu'on le code

35.I : d'accord, donc là, pour toi ☐<370932> le fait que tu tournes le dos est associé à une grande présence ? Je redémarre...

36.M : et donc là, j'ai l'impression que je, je, je leur redonne le, le, la main, dans l'instant ou c'est à eux de montrer qu'on est bien sur le même con..., con...C'est comme un contrat ! c'est un contrat tacite, c'est à dire, je leur explique l'objet, ☐<395102>

37.I : oui

38.M : là où je veux qu'ils focalisent leur attention, et maintenant c'est à eux de me montrer, pour qu'on puisse avancer, qu'on est bien d'accord, qu'on est bien sur ce tableau de phonème, qu'on est bien sur la graphie de la lettre et sur le phonème. Parceque ça va nous permettre d'arriver très vite à la syllabe, au mot, et à la phrase. ☐<416529>

39.I : Ya cette, cette progression là , tu la supposes, parce que tu n'as pas le son mais avec ton souvenir, heu ?

40.M : Oui, parceque quand tu m'as montré, tout à l'heure, la trace de la leçon, on peut revenir, si tu veux.(M retourne à la trame de la leçon qui lui a été fournie)..on est bien dans, identification du phonème, ensuite les syllabes, après les mots, les mots dans un groupe de mots ou dans une phrase très simple. ☐<444048> et on revient encore sur le mot, et là on voit bien que la syllabe [pa] est très présente, hein, donc, on va la retrouver dans pari, Parce que...

41.I : Là, tu m'as dit, on revient après sur le mot. Alors, ici, y aurait quelque-chose, ici, il y aurait quelque chose, et ici, alors, un retour vers quelque chose...

42.M : Et même, quand je dis ça, c'est pas tout à fait exact, parceque tu vois, je me souviens bien, dans "un pari", ça avait posé problème parceque ils avaient je pense il avaient lu Paris, il me semble et il y avait pas de "s"? hein, donc, on était revenu aussi sur les indices qu'on pouvait avoir, sans passer par ce qu'il y avait dans le code, et justement y'avait pas la majuscule.

43.I : D'accord, d'accord, alors, on va revenir heu. donc, là, tu as pointé, tu disais quelque-chose, et là tu tu

44.M : Je redonne la main

45.I : tu redonnes la main , c'est ce que tu as dit, hein ...bon, on continue...☐<502290>

46.M : Tu vois, (indique avec sa main le groupe d'élèves dans l'angle de la classe, à gauche) on voit bien que tous ces élèves-là, ils faisaient partie des élèves qui étaient excellents.☐<507289>

47.I : ça, ça tu le savais

48.M : Oui, ça je le sais

49.I : voilà

50.M : C'est pour cela qu'ils étaient disposés comme ça, aussi, hein.

51.I : oui

52.M : Y avait mon petit groupe qui avait besoin de moi, mais à certains moments (indique les élèves au centre). Et ces deux là qui avaient besoin, mais pas forcément pour les apprentissages, il se trouve que là, les apprentissages aussi étaient, en difficulté, surtout pour Gurwan, mais Précilia elle finit dans la tête de classe, quand même, hein. Donc, c'était pas forcément les apprentissages, c'était le comportement aussi.☐<533640>

53.I : Tu n'hésites pas à arrêter, hein, donc là, tu...

54.M : Je me suis rendu compte aussi, que tu vois en prenant du recul, en se mettant là, aussi, je leur donnais forcément la main, parce que je m'éloignais d'eux, alors que parfois, je vais, non seulement, tu vois, je suis rentrée pour vérifier, dans le groupe classe (indique le centre), si tout le monde était sur la bonne page,☐<557420> mais parfois aussi, je vais rentrer aussi, justement, pour dire à Hugo d'être avec nous, ou pour dire à Précilia, ou simplement pour préciser encore davantage une consigne. je pense, je pense...

55.I : oui, parceque ça, tu ne sais pas  
56.M : Ahhh oui, je ne sais pas... tu vois, là je pense que là, elle est plus générale. et que quand je m'approche dans le groupe, je vais dans le détail.  
57.I : Là, qu'est-ce que tu fais, là ?  
58.M : Là je ne sais pas...heu, je pense qu'on est peut être sur les mots, et dans le repérage des syllabes qu'on peut lire de manière automatique, hein, comme dans pari, pâli, on a plus que le travail de recherche qui se trouve sur la deuxième syllabe. et on voit bien que pour certains enfants, ce travail là, déjà, il est presque automatique, alors qu'on est en tout début d'année<<612461>  
59.I : on revient sur cette contradiction entre présence, tu dis je m'aperçois que je suis très présente, alors qu'en fait, c'est pas mon,  
60.M : Non, c'est pas ce que je voudrais...  
61.I : et en même temps, quand même, je leur donne la main...  
62.M : oui, C'est à dire que je pensais être beaucoup moins présente  
63.I : Là par exemple ? <<633095>  
64.M : Là je pense que là, on est, là, c'est donc François, qui vient apporter son, c'est lui qui prend la main pour expliquer...  
65.I : et là ?  
66.M : Il a lu  
67.I : Et là ?  
68.M : et là, je la reprends <<648822> Je la reprends, alors, ...Je pense que je la reprends pour ne pas m'enfermer dans une relation duelle, qui serait avec heu... je vois bien que François puisqu'il est venu lire, il sait, il a compris, et donc je redonne la main pour savoir si tout le monde est d'accord, enfin, il me semble...(inaudible, rire...)<<669418>  
69.I : Mais non, mais vas-y, vas-y vas-y...  
70.M : et là, c'est donc le, Y1, qui va... qui aussi valide, je pense  
71.I : et là, toi, qu'est-ce que tu fais  
72.M : et moi je revalide. <<680975>  
73.I : là tu revalides  
74.M : Je pense  
75.I : Ca, cette position là...  
76.M : Je pense que je revalide, parceque je montre donc on est, tous les regards sont à peu près dirigés vers le support que je veux,  
77.I : et toi ?  
78.M : et moi, je les regarde, <<694735> sauf Gurwan (inaudible)  
79.I : et là, qu'est-ce que tu fais là ?  
80.M : J'en sais rien... <<704100> Là, je suis entrain de mettre en garde, quelque chose,  
81.I : Ah, comment, comment, pourquoi tu..., pourquoi ça ?  
82.M : Le rythme de la démarche me semble différent, tu vois.  
83.I : on va revenir en arrière  
84.M : Je pense que là, j'anticipe peut-être un problème.<<726039>  
85.I : On va revenir nettement en arrière, voilà, bon, on y va  
86.M : Là c'est quand François valide, non, François s'est déplacé, non. François va se déplacer ?  
87.I : Non, François, ça yest, il s'est déplacé.  
88.M : ça y est, il s'est déplacé. <<739096>  
89.I : Là tu ...  
90.M : et tu vois, là, tout d'un coup, il se passe quelque chose, parce que le rythme de la démarche, est différent.  
91.I : Le, le rythme, quand il...  
92.M : De MA démarche  
93.I : de ta démarche ? la façon dont tu te déplace ?  
94.M : Oui, oui.  
95.I : Comment tu dirais qu'il est différent ? je repasse ?  
96.M : Comment je dirais qu'il est différent ?  
97.I : bon, je reviens, hein, on va revenir sur ce petit moment, là, hein. Justement, François est venu au tableau,  
98.M : Oui <<765236>  
99.I : hein, on va revenir sur tout ce truc-là, là j'le passe en arrière, voilà, donc voilà. Je passe François, donc là, François va intervenir. Alors...  
100.M : Oui. tu vois, là je suis complètement sur le côté, je suis hors du groupe classe.  
101.I : Voilà, et là qu'est-ce que tu fais, là ?  
102.M : Et là je donne la main à François pour qu'il explique  
103.I : et là maintenant  
104.M : Et là je reviens prendre les, les commandes, vraiment, et j'essaie de faire valider par quelqu'un d'autre, je pense...

105.I : oui, donc, là, là ce qui est ...Oui...

106.M : Je pense...

107.I : Oui, là qu'est-ce que tu vas faire maintenant, là ?<799066>

108.M : Et tout d'un coup, je pense que j'anticipe une difficulté. ou alors j'attire leur attention sur un mot avec une syllabe qui est identique. tu vois, là, je recule, je recule...

109.I : alors, tu recules tu recules... qu'est-ce que tu fais, là ?

110.M : et là, il me semble que c'est Gurwan que j'interroge, ou non, même pas.

111.I : Et là ?

112.M : Et là je rentre dans le groupe

113.I : alors, on va revenir juste en arrière, et on va voir cette transition, là.../... Je repasse, là ?

114.M : je pense que les mots, je n'avais peut-être pas écrit tous les mots, du support du cahier, alors, je ne sais pas, est-ce que je suis entrain d'écrire un mot <859621>

115.I : On va voir, on va voir, on revenir en arrière, on va voir si il ya des indices possibles qui permettent

116.M : Je pense que je suis entrain de faire peut-être, tu vois, je vais vérifier, le mot...qu'on avait copié sur le cahier

117.I : alors tu vérifies le mot qui était sur le cahier

118.M : oui, il me semble parce on était parti de ... attends, non, c'est pas ça

119.I : alors, on va repasser alors, au tour de la leçon, les éléments (I amène la structure de la leçon à l'écran). voilà la fiche

120.M : OUi, non, c'est pas ça. Je pense que je suis peut-être entrain de le couper, pour leur donner un indice

121.I : bon, on va continuer, là tu écris quelque chose au tableau

122.M : Oui...

123.I : où on retrouve, heu...

124.M : tu vois, hugo, n'est pas forcément, n'a pas toujours une attitude...posée, on va dire, mais il participe quand-même.

125.I : Donc on est à 8'40<933737> On est alors, on est sur l'expression "pépé"

126.M : Alors je pense c'était peut-être la présence du "y" avant, qui était une gène à la lecture.et j'intervenais sur le sens, je pense que c'est ça

127.I : (inaudible)

128.M : Et là on va peut-être vérifier le sens du mot, <962864>c'est à dire comme papy ou grand-père n'est pas écrit, c'est ptêtre quelqu'un aussi parceque ça arrive aussi certains enfants, ils te donnent un mot qui est, comment on va dire, qui veut dire la même chose, mais c'est pas celui-là qui est écrit sur le tableau. Tu vois Précilia a quand-même énormément de mal à rester...

129.I : Oui, et toi, qu'est-ce que tu fais, là ? <987132>

130.M : Là, au tableau, là, je pense que, je sais pas. En tous les cas, je reste près d'elle pour qu'elle ne déborde pas, ça, c'est évident, hein...

131.I : c'est ça que tu voulais faire

132.M : hmm. hmm hmm <1015984>

133.I : En même temps, tu t'occupes pas tant que ça d'elle, hein ?

134.M : Non, mais je pense que souvent la présence de ... Non, non, si tu veux, je vais je vais je vais pas intervenir tellement, mais je suis quand-même, je trouve que quand j'ai visionné la cassette en entier, là, je suis quand-même très souvent près de Précilia. Et du coup, j'ai aussi très souvent Gurwan du coin de l'oeil, car, il se trouve très, très souvent regardé, comme je suis de trois quart, <1045072>

135.I : Oui...

136.M : il se trouve très facilement face à moi...

137.I : explique-moi cette position de trois-quart, là, justement.

138.M : Je sais que je peux laisser mon groupe en autonomie, ceux qui...

139.I : le groupe de gauche, là

140.M : le groupe de gauche.

141.I : que tu as décrit, qui sont, que tu as indiqué comme étant des élèves plutôt avancés.

142.M : OUi, oui.

143.I : Ceux-là, ceux-là, ils sont sur le côté<1067455> et toi, ta position, que tu me parlais de trois-quart, tu me parlais de Gurwan

144.M : oui, parceque là...

145.I : que tu as du coin de l'oeil

146.M : oui, et ensuite, j'ai ces enfants là dont je voudrais qu'ils participent

147.I : Oui

148.M : ceux là je sais que leur participation, elle est, tu vois, ils lèvent le doigt, même si tu vois précilia, heu, Pasiphae, son doigt est regarde, Philippine, Louise, Charlotte, regarde, elle a une position avancée, je sais bien qu'ils sont avec moi, même si je peux pas toujours leur donner la parole parceque je sais qu'ils savent. C'est ce groupe là que je voudrais qu'ils participent, qu'ils ne restent pas passifs.

149.I : D'accord, donc la position oblique, là, tu as effectivement, on voit que t'es dirigée vers ce groupe là, donc en



même temps, tu m'as dit que tu regardais Gurwan, ...

150.M : Oui, parceque je crois qu'on est, il me semble qu'on les encourage par le regard, tu vois, donc là on leur, on leur dit

151.I : donc ceux-là n'auraient pas besoin d'être encouragés,

152.M : non

153.I : ceux-là, oui

154.M : Oui, ceux-là oui.

155.I : Et Gurwan et Précilia alors, ils ont besoin d'être encouragés, ou...?

156.M : alors ils ont besoin d'être heu, je dirais temporisé, en ce qui concerne l'attitude physique, et encouragés pour les apprentissages, fortement.

157.I : et le tableau, alors ?

158.M : et le tableau, il est très très important, mais il est... Le cahier est le relais du tableau.

159.I : d'accord, le cahier est le relais du tableau.

160.M : oui, c'est pour ça qu'y a la même chose, pour me souvenir et puis en général je fonctionne comme ça, à l'identique sur le tableau et sur le cahier

161.I : Ca c'est un mode de fonctionnement, heu...dans lequel tu te retrouves, quand tu dis j' fonctionne souvent comme ça,

162.M : là, oui, souvent comme ça, oui,

163.I : pour la raison que tu as dit

164.M : oh, pour plusieurs raisons. <1165667> parceque je pense qu'on a besoin d'avoir un outil qui soit collectif, et un outil qui soit individuel

165.I : les deux en même temps ? <1176576>

166.M : Oui, les deux en même temps. les deux en même temps, oui.

167. Alors parfois, le cahier va arriver, là, c'est la deuxième séance, le cahier arrive presque tout de suite. Mais parfois le tableau est présent plus longtemps seul, avant l'arrivée du cahier, quand c'est une leçon ou on construit. Parceque la trace va se construire au fur et à mesure. alors que là je pense que la trace, elle est effectivement sur le tableau. <1205858> Maintenant, je dis peut-être des grosses bêtises...

168.I : non, non, bon écoute, pour ce qui est de la trace qui se construit sur le tableau, ce que je peux te donner comme indications, c'est qu'effectivement tu écris les mots au fur et à mesure sur le tableau, mais ça, on le verra tout à l'heure, si tu le souhaites, parceque j'ai la caméra mobile aussi qui filme, donc tu écris les mots au fur et à mesure sur le tableau, là.

169.M : Oui c'est parceque j'aime bien qu'ils aient aussi un cahier, on va dire, propre, entre guillemets <1233422> avant surtout qu'on est au début d'année, alors autant je vais avoir pour le cahier d'écriture un objectif où ils vont être autonomes, c'est à dire que je vais très rapidement ne plus préparer les modèles et c'est à eux de gérer leur cahier, autant comme ils vont avoir à lire sur le cahier d'écriture, je prépare les supports à l'identique très longtemps. Parceque si tu veux j'aurais très bien pu leur demander d'écrire le mot repère, et de dessiner le mot, et puis d'écrire les syllabes, et

170.I : Là, tu l'as pas fait...

171.M : là je je le fais pas, pour avoir un support très propre <1265066>

172.I : et qui est à eux

173.M : oui, qui est à eux, et par contre

174.I : quand tu disais un support propre, ya deux sens au mot propre.

175.M : lisible,

176.I : donc toi tu entendais un support propre lisible, parceque moi j'avais entendu un support propre, à eux, donc tu vois,

177.M : oui, mais il est aussi à eux

178.I : c'est vrai aussi ?

179.m : OUi, parcequ'après, ce cahier là, il se transforme c'est à dire je ne mets plus que le tableau de phonèmes, et c'est eux qui copient les listes de syllabes, les listes de mots, et la petite histoire qu'on construit ensemble.

180.I : Donc de plus en plus, <1298058> parceque là on a vu que ce qu'ils ont sur le cahier, c'est quelquechose de préparé par la maîtresse, et tu es entrain de me dire que de plus en plus, ce qu'ils auront sur le cahier, y aura de tu seras de moins, t'auras de moins en moins rempli

181.M : Oui

182.I : Tiens, si on peut revenir, heu <1311730> là donc là ils ont,

183.M : oui, le tableau

184.I : l'image, le mot repère, maintenant tu connais les syllabes, pa, pi, pé, tu sais lire et écrire les mots, etc., donc, là, c'est toi qui a fait

185.M : oui

186.I : donc tu es entrain de me dire que de plus en plus quoi, alors ?

187.M : ah ben alors après je ne garde plus que le tableau de phonèmes,

188.I : Oui

189.M : parceque donc on a les quatre graphies, on a le mot repère auquel on va faire référence quand on va trouver, quand on va avoir besoin pour la production d'écrit ou les dictées. et après, c'est eux qui listent les syllabes

190.I : d'accord, c'est eux qui les écrivent

191.M : qui les écrivent, et ensuite, on construit une histoire, par exemple par rapport à un album de jeunesse, une histoire alors ça peut être une phrase, simplement. ou deux phrases, et c'est eux qui construisent. Mais au début d'année, si tu n'utilise pas ce mode de fonctionnement parceque....eh bien l'écriture est malhabile. et c'est pour ça quand j'disais propre, c'était lisible.

192.I : d'accord <1365055>

193.M : Mais c'est leur cahier, de lecture, parceque de toute façon après il y en a qui vont décorer très vite les tableau de phonèmes, y en a qui vont rajouter des mots, ils vont découper des étiquettes...

194.I : donc là, tu as écrit, on va reprendre sur la vidéo, tu a écrit donc le mot, un mot, alors je crois qu'il s'agit... à 10'14, on peut imaginer qu'il s'agit de "un pari".

195.M : un pari, oui, voilà <1391145>

196.I : donc, je reprends

197.M : et je, il me semble me souvenir que...un pari, pour beaucoup, c'était la ville de Paris. Je suis allé voir la tour Eiffel, il me semble c'était quelquechose comme ça

198.I : oui, tu te souviens de ça. Et là, tu n'est plus sur le côté, là ?

199.M : Non, là je, parceque là, je distribue la parole.

200.I : Pour distribuer la parole, attends, j'arrête là, là, tu...

201.M : pas forcément

202.I : pas forcément

203.M : Mais là, là, oui.<1420622> là, oui

204.I : Qu'est-ce qui te paraît, à regarder ça ?

205.M : Là, heu, là jepense que plusieurs devaient parler en même temps. Donc, je rentre dans le groupe pour essayer de remettre de l'ordre dans la distribution des...

206.I : quand tu es à cette place, et que tu as ce comportement-là, il s'agit de remettre de remettre de l'ordre

207.M : il me semble, oui...

208.I : enfin, tu le perçois comme ça...

209.M : il me, enfin, quand je dis de l'ordre, c'est pas, tu vois, c'est il me semble que là pour la lala bonne marche de la séance, pour que tout le monde entende ce que tout le monde a à dire. heu, je suis obligée de rentrer. je je ça m'évoque ça : plusieurs enfants parleraient en même temps. <1467734> et là pour une fois, je donne la parole à Coline, parcequ'elle a...

210.I : alors, tu donnes la parole à Coline

211.M : oui

212.I : Là tu le vois parceque en fait tu l'indiques. Comment tu vois que tu lui donnes la parole.

213.M : ben à un moment, elle a levé le doigt, et je etje l'ai vu parler

214.I : tu l'as vue parler. attend, on va revenir en arrière.

215.M :là, oui oui

216.I : là, tu me dis stop

217.M : tu vois, là, je pense, attends

218.I : on revient en avant ? Voilà, là tu me dis, je l'ai vue parler

219.M : oui, attends, ça va être là juste un petit peu plus loin je crois... Là, tu vois, je lui donne la parole là

220.I : donc, là tu lui donnes la parole, tu l'as entendue, ou tu l'as vue <1512337>

221.M : je pense qu'elle ne s'est pas fait entendre, parceque c'est pas c'est pas le ...Je n'ai pas le souvenir de Coline n'est pas celui-là. Mais elle a depuis là on est je sais pas la 15ème minute, à peu près de la séance

222.I : on est la 11ème

223.M : Elle a levé le doigt presque tout le temps, depuis le début, hein.

224.I : Alors ?<1533282>

225.M : Donc là il faut

226.I : il faut ?

227.M : il faut forcément entendre ! ben oui

228.I : Il faut

229.M : il faut, oui

230.I : tu dois lui donner la parole ...

231.M : je dois, oui

232.I : pourquoi ?

233.M : parceque, elle a joué le jeu, elle est restée silencieuse un quart d'heure en sachant toutes les réponses, je pense que même si je peux, si tu veux entre guillemets moins m'en occuper puisque je sais qu'ils savent, il faut bien qu'à un moment quand-même, heu, ils sont là , do

234.I : D'accord, donc on continue...

235.M : et là c'est Thomas qui va prendre je crois, la suite, tu vois. <1575107> Et là, Précilia devait parler sans avoir la parole.

236.I : Ca, ça, ce geste, là, heu, attens, on peut revenir, tu peux me le décrire plus précisément ?

237.M : ben j'me suis aperçu que je pointais beaucoup...(rires )  
238.I : pour un professeur, c'est sans doute pas quequ chose de catastrophique...  
239.M : oui mais tu vois, quand même, tu vois je la pointe, alors je sais pas si, je pense pas que ce soit lui dire, pour lui dire de se taire, je pense que je lui ai; il me semble que je valide sa réponse tout en lui disant de, de se calmer  
240.I : de rester dans les clous ?  
241.M : oui, il me semble, ...il me semble  
242.I : et là ? □<1625148>  
243.M : et là elle essaie de ...  
244.I : alors ça tu perçois, tu m'as dit, là elle essaie  
245.M : là, elle essaie  
246.I : alors, on va y revenir, elle essaie de quoi ?  
247.M : Elle essaie de passer en force  
248.I : elle essaie de passer en force, on va revoir le passage en force de Précilla, tel que tu le décris, alors comment tu fais ?...□<1641240> elle essaie de passer en force, et toi, comment tu gères ça ?  
249.M : Elle essaie en tout cas, alors, en me rapprochant d'elle, hein  
250.I : là, tu t'es déjà rapproché d'elle.  
251.M : Là, je me rapproche...  
252.I : donc, t'avais senti le passage en force déjà, à ton avis ?  
253.M : à mon avis, oui  
254.I : et là ?  
255.M : et là, je pointe pour essayer...  
256.I : et là ?  
257.M : et là, j'essaie de la maintenir, sans la toucher.  
258.I : Sans la toucher ?  
259.M : oui  
260.I : faut pas la toucher ?  
261.M : si, ça me, ça m'ar..., je pense que ça m'est arrivé très souvent avec Précilia, et là je pense, oui  
262.I : c'est pas utile ?  
263.P : on va essayer sans.□<1668727>  
264.I : on va essayer sans....?  
265.M : on va essayer sans.  
266.I : c'est à dire qu'en fait, ya une gradation, quoi .  
267.M : oui, oui, oui, ben oui parce que sinon, heu c'est le genre d'enfant, il leur faut forcément des limites, si tu les atteins tout de suite, tu n'as plus de pouvoir, à moins de les exclure du groupe. ce qu'il faut éviter absolument.  
268.I : donc, en fait, il faut pas trop intervenir trop, vite, il faut graduer, c'est très délicat, cette chose là ...  
269.M : oui mais tu connais  
270.I : là, t'a vu comment tu fais, là ?  
271.M : là on met comme une barrière, symbolique, et là, comme je vois qu'elle se pose, je me recule. □<1703559>  
272.I : D'accord  
273.M : elle se pose  
274.I : elle se pose, ça tu vois ça, comment tu peux là, parce que là tu le vois de l'extérieur.  
275.M : par son attitude physique je pense  
276.I : oui, et tu peux décrie, heu ?  
277.M : heu les pieds ne reposent pas sur le sol , mais je dirais qu'elle est quand même assise de manière assez stable, sur sa chaise.  
278.I : Et ça tu le perçois là,  
279.M : oh oui, très très vite  
280.I : mais tu le perçois aussi dans ta classe  
281.M : oh oui !  
282.I : oh oui : ça c'est quelque chose heu, que tu connais, quoi...  
283.M : Oui, ben Précilia, je je j'avais un avantage, je dirais, je connaissais son grand-frère, Christopher. et maintenant, j'ai Tony, je connais la famille, hein. C'est des enfants très très attachants  
284.I : tu connais leur corps ?  
285.M : Oui, oui, je sais qu'ils ont souvent... La première fois que j'ai eu Christopher, le débit, le débit et Précilia c'était pareil, me gênais. Ce sont des enfants qui ne savent pas parler : ils crient. □<1757031> Et quand j'en avais parlé à la maison, à la maman, elle m'avait dit : mais Nathalie, à la maison, c'est pareil.  
286.I : Quand tu fais ça, là, on va essayer de revenir, là, de mettre en lien, donc ces enfants qui ne savent pas donc, là, voilà...  
287.M : Ben je pense que je ne suis pas la seule, c'est à dire que l'adulte va poser des limites, mais le groupe classe, aussi, va en poser. □<1780922>  
288.I : alors, tu fais référence au groupe classe. Comment tu l'as dans ce que tu fais, tu, tu heu...

289.M : Là, elle voit bien quand même, je pense qu'elle est pas forcément

290.I : alors, à quoi elle voit ça, parceque toi, tu m'as parlé, tu vois tu m'as dit, tu vois précilia, et là t'es entrain de me dire que Précilia, elle voit aussi. □<1797587>

291.M : Oui, je

292.I : C'est un truc, vas-y, à ton avis, Précilia te regarde, à quoi elle peut voir que ....

293.M : tu vois, là

294.I : Là

295.M : elle sait mais elle peut voir qu'elle n'est pas la seule à le savoir, parceque tous les doigts sont levés, enfin, tous les doigts

296.I Et toi, par rapport, si elle te regarde ,parceque là, elle te regarde

297.M : elle me regarde, oui

298.I : Alors, à quel, à qu'est-ce qui te fait dire que Précilia voit qu'elle n'est pas la seule, à ton comportement. Est-ce qu'il y a des choses ? est-ce qu'il y a des indices.

299.M : Ben je dirai, en lui mettant une barrière comme ça, c'est aussi "attends", quoi. Je pense que je suis entrain de lui dire.

300.I : Là, tu t'adresses à Précilia ?

301.M : Oui, attends

302.I : Alors, tu ne t'adresses qu'à Précilia ? □<1838531>

303.M : Non ! parceque regarde, je suis toujours entrain de regarder Gurwan, et puis tout mon petit groupe, là. Mais, le regard quand même revient sur Précilia, ...

304.I : Et... tu l'as au coin de l'oeil ?

305.M : Oui, oui, oui, oui, oui, mais en même temps, parfois, je lache. Tu vois, là, je crois que là, je suis près d'elle, pour que la barrière soit vraiment symbolique, mais mais je la lâche, quoi, je suis sur le tableau

306.I : c'est important, ça, de la lâcher ?

307.M : OUi, oui, c'est important, parceque, c'est pas par rapport à moi. Bien sûr, les élèves, comme ça vont gêner celui qui enseigne, gêner entre guillemets, ou la progression que t'as prévue, elle va pas se dérouler comme tu le souhaites, il va falloir que tu t'arrêtes, ou que tu ailles plus vite, et il va falloir au lieu d'être centré sur les apprentissages que tu sois centré sur le comportement. □<1901142> pour pas que ça déborde. donc c'est une gêne, parceque, quand on enseigne, c'est le plaisir d'enseigner, c'est de transmettre des connaissances, c'est pas d'avoir à dire tu te tiens tranquille, quoi. Mais, en même temps, je crois qu'elle peut comprendre, et qu'elle peut comprendre justement avec la présence du groupe classe, ce qui serait pas possible si on était en relation duelle. □<1923137> tu vois, là, elle essaierait de mettre des limites par rapport à l'adulte, alors que là, elle est obligée de tenir compte de ses pairs.

308.I : Et ça, et ça là, tu pense que tu as une action là dessus.

309.M : Je pense que, je ne sais pas si cette action, elle est ... je ne sais pas si on si, je pense qu'elle je pense qu'elle, tu vois, je pense qu'on enfin. Si ce n'était pas moi qui était là hein, tout enseign..., enfin, je dirais que tout enseignant a une période une... On tranquillise le reste du groupe classe en mettant des limites aux enfants qui pourraient déborder □<1970253> donc, à la fois ils savent que l'adulte interviendra, si ça allait trop loin,

310.I : C'est ça que ça te fait dire, ça ?

311.M : Je pense, et en même temps, elle, elle sait qu'elle aura affaire à la fois à l'adulte et à la fois au groupe classe. Ben, il faut partager la parole, hein ! c'est peut-être ce qu'il ya de plus dur au début, en CP. □<1988296> Puisqu'on sait, mais on peut pas toujours dire qu'on sait, et des fois, on sait pas. et tu vois, elle elle quand même avec nous. Son regard est bien fixé sur le tableau, et non-plus sur moi. je pense.

312.I : c'est important, ça

313.M : Ben, oui ,oui, très ! Ah oui, oui, parceque comme je le disais tout à l'heure, je pense que moi je fais partie des outils qui vont aider aux apprentissages. □<2020788> mais que c'est pour eux, hein, qu'ils travaillent.

314.I : cette, cette position dont tu parlais tout à l'heure, qu'on retrouve ici, ...

315.M : Là, je là, je là je crois que je me reconnais, dans le sens où là, c'est quelque-chose qui me ferait plaisir entre guillemets, parceque je sors de mon groupe classe

316.I : Ca te fait plaisir à voir, ça

317.M : A la limite je pense qu'ils peuvent se passer de moi, tu vois, ils pourraient se passer de l'adulte. Là ils sont entrain de réfléchir, on pourrait penser qu'ils sont tous entrain de réfléchir.

318.I : et toi ?

319.M : et moi je les observe, je crois, je recule mais je, je ... Tu vois, même Gurwan, qui après aura des difficultés dans sa scolarité là, actuellement, il est quand même, il est bien là, quand même. entrain de réfléchir. Ca me fait plaisir (rires)

320.I : On continue, bon, alors, tu me dis d'arrêter, hein. □<2079235>

321.P : oui, là je re, je pense je regarde Pasiphae, c'est peut-être elle qui va ... et finalement, je sais pas si c'est elle que je vais interroger, mais je, oui, peut-être que c'est elle qui a parlé. voilà. La difficulté, c'est de pouvoir garder la pression sur ceux qui resteraient passifs, et de pouvoir...

322.I : tu penses à ceux du milieu, là ?

323.M : oui, oui, oui, et de pouvoir quand même heu, parceque j'en ai besoin, quand même si je dis que ces élèves là je les regarde moins, j'en ai absolument besoin.

324.I : tu en as besoin, tu en as besoin pour...

325.P : j'en ai besoin pour ne pas avoir valider, mais que ce soit donc eux qui valident, afin de montrer aux autres que si eux savent le faire, automatiquement c'est quelque chose qui est possible pour eux.

326.I : Quand tu reviens, là, on va revenir en arrière, là on va juste revenir un petit peu en arrière. attends, là on revient carrément, en arrière, donc là effectivement, il semblerait que tu fais appel à ces élèves-là, vas-y, alors, comment on peut voir ça ?

327.M : Il me semble que je lui donne la parole mais sans...

328.i : mais en même temps, qu'est-ce que tu fais, alors, tu lui donnes la parole, alors, ça, on voit ça avec ton doigt.

329.M : oui, je pointe le coin que je vais solliciter

330.I : mais tu la regardes pas

331.M : non □<2155074>

332.I : continue...

333.M : parce que je demande aux autres, je pense, d'écouter.

334.I : alors, en même temps, tu pointes une élève, et en même temps tu demandes aux autres d'écouter

335.M : et je me rapproche

336.I : et en même temps tu te rapproches

337.M : oui, puisque j'ai distribué la parole, tu vois, donc je sais qu'elle, elle est suffisamment autonome pour dire ce qu'elle avait à dire..

338.I : donc, ya une délégation, là,

339.M : voilà

340.I : elle va, elle va pouvoir dire

341.I : oui, je pense

342.M : et ce groupe là, je suis pas sûre, dans le doute, je me rapproche pour les forcer à écouter, parceque c'est qui se passe, quand un adulte parle, si tu vois qu'un enfant ne t'écoute pas, tu vas parler plus fort, ou tu vas te rapprocher. Là je l'ai déléguée la parole, donc je suis pas sûre, en plus elle va parler avec sa voix d'enfant, donc elle ne sera pas forcément audible.

343.I : donc en fait, t'as besoin, de te rapprocher, là, là on voit par exemple, tu t'es rapprochée du groupe du centre □<2207024>

344.M : OUi, et pourtant, pour bien montrer que ça n'est plus moi qui parles, je pense que je la regarde davantage.

345.I : ce regard, là, en fait, c'est pour bien montrer

346.M : que moi je suis entrain d'écouter

347.I : et tu le montres à qui, ça ?

348.M : eh ben je, il me semble que je le montrerai... Je montre à la fois à celle à qui je donne la parole

349.I : donc t'es avec elle

350.M : voilà, mais à la fois aux autres.

351.I : d'accord. Ca, c'est vraiment quelque chose, là tu te retrouves dans ce comportement ?

352.M : je pense aussi celui-là

353.I : Ca te fait plaisir , ça ? □<2237366>

354.M : Ca me fait plaisir, ça moins que (rire)

355.I : mais quand même

356.M : Oui, si, si, si, ça me fait plaisir dans le sens où heu tout à l'heure je disais que j'étais très présente, et je crois que physiquement, je suis très présente. et pourtant je dirais que là sans le son, la présence elle est là, sans être là, c'est peut-être pour ça quand j'ai regardé la première fois, ouh la la, mais qu'est-ce que t'es, et puis après, la deuxième fois je me suis dit oh non finalement, pas tant que ça. □<2267248> et là je ne sais pas ya des moments où je me trouve très présente dans le groupe classe, et d'autres fois beaucoup moins. Mais ça doit correspondre à des temps de soit d'apprentissage, soit de discussion.

357.I : oui, donc, en fait les moments où tu, là, par exemple, on est dans un temps qui serait plus un temps d'apprentissage ? et quand tu es ici, un temps de discussion ? ou est-ce que ça peut...?

358.M : non, j pense que c'est pas forcément aussi simple, non.

359.I : c'est pas aussi simple ? là, par exemple, tu as donné la parole visiblement une élève avancée, et tout en t'assurant, je reformule, que cette parole sera entendue

360.M : oui, sera entendue par les autres.

361.I : et ça, tu t'en assures par la proximité avec ce groupe là

362.M : oui, oui

363.I : et ça, alors, tu le définis comment, comme temps ?

364.M : ben c'est un temps d'apprentissage quand même, mais qui ne dont la mais qui serait pas c'est, ça reste pour moi un temps d'apprentissage, mais c'est justement là, les rôles sont inversés, ce serait celui qui va parler qui va être le professeur, et puis les autres et dont l'adulte, font partie des élèves qui doivent écouter. □<2346464>

365.I : donc, tu es entrain de me dire que, bon, je sais plus qui.

366.M : C'est Coline, et là c'est Pasiphae

367.I : Coline, sont, à ce moment là, professeurs □<2354573> ? toi, donc là, ya les élèves, qui doivent écouter, et toi, en

fait, tu es comme un élève.

368.M : Oui, c'est pour ça que je crois que je rentre dans le groupe classe.

369.I : OUi, donc c'est pas la même chose que tout à l'heure.

370.M : non

371.I : là tu es dans le groupe, mais, en tant qu'élève

372.M : je pense. c'est vrai que comme ya pas de son, c'est très...

373.I : je comprends

374.M : parceque tu vois, quand on regarde, on voit des choses, et finalement quand on regarde une deuxième fois, des fois ça va complètement contrarier ce qu'on pensait à la première...<2388343>

375.I : par exemple, sur la présence absence, c'est ce que tu disais. Je trouve que je suis présente, puis finalement, la deuxième fois que je regarde...

376.M : j'ai trouvé que j'étais trop présente, et la deuxième fois, peut-être pas tant que ça. finalement, tu vois. Alors je me dis que toi qui l'a regardée je ne sais pas combien de fois...

377.I : ben je te, je te, pour l'instant, je te dirai. De toute façon, tu auras, tu auras, tu pourras lire tout ce que j'ai écrit, hein, ya aucun problème<2411735>

378.M : il ya pas de souci...

379.I : voilà, donc alors attends, heu je reviens un peu en arrière, je vais revenir parceque ce moment est quand même intéressant, on va le revoir se dérouler et après on va voir la suite. donc voilà, <2424685> qu'est-ce qui se passe après ?

380.M : là, je valide, quand-même hein,

381.I : Là tu valides, alors, tu valides, ce ce geste là que tu fais, je reviens un tout petit peu dessus, ya un geste un ptit peu particulier tu vas essayer de me le décrire s

382.M : là je crois que je reprends ma position d'enseignant, là, avec la main, en validant.

383.I : Là, tu valides, voilà... et après

384.M : et je reviens...près du tableau je crois,

385.I : Ca a du sens ?

386.M : Je suis pas si là, je suis pas entrain de vérifier que Gurwan est bien resté avec nous, malgré son attitude assez sage, mais je voudrais qu'il reste sur le contenu.

387.I : ici, ah ?

388.M : Là, je crois que je suis allé toucher, alors, je sais plus si c'est Y1 ou Victor, parceque c'était des jumeaux, hein

389.I : tu veux que je repasse ?

390.M : off, si tu veux, off,<2480127> non mais je pense qu'il était entrain de regarder ses deux compères, là.

391.I : et là, tu écris au tableau.

392.M : j'écris au tableau ...

393.I : alors là, la caméra mobile donc t'as pas accès à la caméra mobile donc on est à 13'02, je n'ai pas trouvé le moyen d'incruster la caméra mobile, 13'02, donc là tu viens écrire "il a pâli". <2498215>

394.M : voilà, il a pâli, et alors, là, je vais avoir oh, je me souviens bien , ça va être transformé pour eux il a pâli - il a pas lu.

395.I : alors on va regarder, donc là c'est le tout début, tu viens d'écrire il a pâli

396.M : (rires) il a pâli, oui, je suis sûr de ça ! <2510534> Je m'en rappelle bien

397.I : Alors, voilà, donc là, tu restes, comme (inaudible) tu leur dis, alors, parcontre, là tu reviens... tu peux me commenter ce que tu fais, hein...

398.M : je pense que j'essaie encore de canaliser Précilia, je sais qu'elle sais, et je sais qu'elle veut dire, mais là je, là tu vois, là c'est aussi un moment qui me fait plaisir parceque je dirais que pour ainsi dire au moins 80% des élèves sont bien dans ce qu'on est entrain de faire, parce que les doigts sont levés. et puis, même si l'attitude est parfois, tu vois, un petit peu relâchée, le regard est là pour heu, rassurer en quelque sorte...

399.I : donc, là tu te penses efficace ?

400.M : je sais pas si je suis efficace, mais ...

401.I : enfin, de ton point de vue...

402.M : on est, on est, je sais pas si je suis efficace, mais on est ..., non, je dirais pas ça, parceque efficace, ça voudrait dire que ça va être acquis. Là je sais qu'on est sur heu, on est dans les premières séances de lecture, donc, on est quand même sur heu, on positionne des choses. Je ne sais pas si on est efficace, mais là, on est bien tous sur le même support, et ça déjà, c'est très important.

403.I : d'accord, donc voilà, et qu'est-ce que tu fais, là ?

404.M : Alors, là je pense qu'il y en a un, je sais pas, c'est peut-être Maxime, ou François...

405.I : et tu regardes, regardes bien la position, là, j'attire ton attention sur la position, de ta main ,qu'est-ce que tu fais avec ta main droite ?

406.M : oui, je pense que je leur dis attention voilà, c'est pas "il a pas lu", ça veut dire il a pas lu sa page de lecture...

407.I : ya queq chose qui va pas...

408.M : oui, oui parceque c'était...

409.I : alors, tu te ravances en même temps ?

410.M : oui, parceque c'était "il a pas lu", "il a pâli"



411.I : alors, on va voir...

412.M : et je crois qu'on est sur le sens et c'est François qui était entrain d'expliquer...

413.I : alors, qu'est-ce que tu fais, là ?

414.M : Voilà, on revient bien sur le mot, et François est entrain d'expliquer, il a pâli, il est tout blanc, il est malade, et non pas "il a pas lu", et Flora je pense que elle va préciser certaines choses...

415.I : Là qu'est-ce que tu fais, là ?

416.M : La, on est entrain de discuter. C'est pas forcément un moment d'apprentissage, on est entrain de se mettre d'accord sur un problème de contexte ou de vocabulaire.

417.I : Alors, comment ça se matérialise, qu'est-ce qui te permet de dire ça, par rapport à ta position, par rapport à celle des élèves, ...

418.M : parceque là, on est sur un moment d'échange, tu vois, je vais utiliser, enfin, interroger d'avantage d'élèves, et plusieurs. Et là on est bien entrain, un donne un élément, un autre va rechaîner...

419.I : Et toi là dedans ?

420.M : et moi je distribue la parole de façon à ce qu'elle aille dans le sens où je veux qu'elle...

421.I : oui, en fait tu contrôles...

422.M : oui, que chacun puisse s'exprimer...

423.I : et que ça aille dans le sens que tu souhaites ?

424.M : et que surtout que ça explicite ce qu'on a lu, puisqu'on a lu, et qu'on avait un problème avec , de compréhension. C'était pas forcément, c'était quand même un problème de compréhension, parce que eux ils rattachaient à leur vécu : il a pas lu sa page de lecture.

425.I : Alors, là, tu es entrain, donc je te donne l'indication, puisque tu ne pourrais pas l'avoir, c'est toujours silencieux, tu es entrain d'écrire "il a pas lu", et tu vas le barrer, alors, regarde bien...tu écris "il a pas lu", en dessous,

426.M : oui, oui, parceque je pense...

427.I : et là tu reviens, et tu vas retourner, et tu vas le barrer, regarde bien, Crac, tu le barres.

428.M : Oui, oui, parceque je sais que certaines personnes n'aiment pas mettre ce qui est erroné au tableau, mais là, je suis pas sûr que pour certains, que j'ai le consensus de tout le monde

429.I : donc là, tu barres, donc c'est barré, qu'est-ce que tu fais, une fois que c'est barré ?

430.M : et là je revérifie, je revérifie qu'on est bien d'accord, je pense que je revérifie en redonnant la parole aux enfants qui se débrouillent bien, pour qu'ils valident à nouveau.

431.I : donc, on revient à la case départ, sauf que là, il y a deux choses d'écrites au tableau, comme je viens de te le dire.

432.M : oui, oui, oui, ...

433.I : c'est une information que je t'ai donnée... donc là, ta position, c'est ça que tu ferais...

434.M : Oui, je pense là, oui ben tu vois, je pense que je suis un peu en écart, à l'écart,

435.I : tu as reculé, oui, effectivement...

436.M : et pour laisser valider, parcequ'il me semble important que si c'est toujours l'adulte qui valide, ça n'a pas grand intérêt. et pis c'est pas comme ça qu'on va, enfin, toujours dans le souci de les rendre de le plus actifs possibles, quoi <2789969>...Et là comme elle, et là je crois que, c'est vrai qu'on doit arriver à la fin de la séance, elle s'est relativement bien tenue, (rires) alors je me dis quand même il faut l'interroger un peu

437.I : là, tu te sens un peu obligée, comme tu disais tout à l'heure, de l'interroger, quoi ?

438.M : oui, oui, elle a joué le jeu, je vais dire, c'est un contrat. Je lui ai demandé tacitement de se tenir tranquille, quand même, et d'être fixée, de fixer son att...

439.I : et elle le fait, d'après toi

440.M : Je pense qu'elle

441.I : elle le fait raisonnablement

442.M : Raisonnablement, oui<2822025>

443.I : et donc, du coup, tu te sens obligée...

444.M : Oh, oui, oui, oui, oui, oui

445.I : comme tu te sentais obligée, tout à l'heure, c'est le même type d'obligation ?

446.M : oui, oui...

447.I : tu n'es pas libre, en fait, tu as des obligations...

448.M : ah oui, tout à fait, tout à fait. Je pense que faut que chacun y trouve son intérêt, je veux dire heu, je je dirais que j'avance relativement dans la séance que j'avais prévue, relativement sur un rythme bon je veux dire eeh (rire) et je pense que bon chacun joue le jeu. <2857849>

449.I : on est toujours sur "il a pâli", là

450.M : oui, oui, oui...

451.I : alors, qu'est-ce tu fais, là ?

452.M : j'essaie de faire... j'en remets un couche, je crois (rires)

453.I : Là, quand t'es comme ça, ça veut dire : "j'en remets une couche" ? quoi, pour toi, c'est ça...

454.M : OUi, complètement...je pense...

455.I : qu'est-ce qui est, qu'est-ce qui est, tu es donc à la position, on a vu, tu disais tout à l'heure, je suis dans le groupe. ah, c'est pas tout à fait comme tout à l'heure, où tu étais dans le groupe qu'est-ce qui change, là

456.M : hmm, d'abord, j'ai touché Hugo. parceque je voyais que ça-y-est, il partait, et je pense que là, heu, j'essaie de  
 457.I : tu serres les boulons ? parceque je te vois faire un geste, heu.  
 458.M : non, je crois pas que je serre les boulons, je crois que j'essaie de rentrer encore plus en contact. tu vois,  
 459.I : avec un ?  
 460.M : non, avec le groupe  
 461.I : avec tous  
 462.M : oui, j'essaie de...  
 463.I : t'essaie d'être très proche d'eux, pour en remettre une couche...<2905906>  
 464.M : oui  
 465.I : c'est ça que...  
 466.M : tu vois, je crois que ce que je fais avec Hugo, je le fais en me rapprochant avec le reste du groupe. <2915379>  
 mais c'est peut-être complètement faux, hein,  
 467.I : mais ce ce que tu...  
 468.M : mais c'est là ce que je, oui...  
 469.I : donc là, toujours pareil, heu  
 470.M : mmh, mmh, là oui, je suis toujours parceque, il a pâli, il a les joues blanches, je suis sûre que c'est ça  
 471.I : donc tu es bien dans la "remise de couche"  
 472.M : oui, oui, oui, oui-oui, totalement, et je sais pas, ya Hugo qui rit.  
 473.I : Voilà  
 474.M : et on est encore, on revient encore, on revient et là je pense que Précilia peut-être partirait si je...<2963730>  
 475.I : je regarde, parceque la cassette fait une heure, et je voudrais pas perdre une miette...  
 476.M : Là, je crois que je me détends, tu vois,  
 477.I : Ah tu te détends (rires) donc, c'a été difficile ct'affaire...  
 478.M : oui, je crois que j'me dis, là, tu vois,  
 479.I : Attends, on va revenir  
 480.M : tu vois regarde, je me suis dis que là, l'impression que j'avais, <2985014> et tu vois, ça aussi c'est une  
 expression que j'ai eue, j'ai eu l'impression de moment très rigide...  
 481.I : très soutenu, très ???  
 482.M : OUI, et tout de suite quand heu, ouf, on peut laisser respirer, tu vois,  
 483.I ! Là, tu laisse respirer, là  
 484.M : oui, là je pense de toute façon, même si çan'est pas passé, là je me dis, je crois que çane vaut pas la peine.  
 485.I : et donc, qu'est-ce que tu fais, là, ? <3006211> tu écris donc, le mot  
 486.M : suivant, il a réparé.  
 487.I : voilà, il a réparé... On observe toujours la même chose là, tu as écrit...  
 488.M : le retrait  
 489.I : ça, c'est quelquechose qui te caractérise ? c'est quelquechose tu dirais, ça, oui je fais ça...?  
 490.M : oui, ça, je pense que je fais ça, même si j'en ai pas conscience, forcément, je pense que je le fais très souvent.  
 491.I : enfin, c'est ce qui t'apparaissait, quand tu as regardé ,et à y réfléchir  
 492.M : Oui  
 493.I : faudrait voir, hein, sur  
 494.M : oui, faudrait voir... mais je, je quand je dis ça, c'est parceque j'ai toujours le souci d'une lisibilité du tableau,  
 donc, tu peux pas rester devant, de toute façon. Donc je pense que même si ce n'est pas toujours pour cette raison-là,  
 c'est quelque chose que je fais très souvent.  
 495.I : et y aurait une raison, technique, pragmatique, pour voir le tableau, et une autre raison que t'as indiquée tout à  
 l'heure ?  
 496.M : oui et peut-être encore d'autres...moi oui, je pense que  
 497.I : en tout cas, ces deux là, elles y sont  
 498.M : OUI, parceque souvent, j'sais pas, en début de carrière, on te disait de ne pas rester forcément enfin moi on me,  
 de pas rester forcément, enfin, ça pouvait faire partie des conseils, de la zone du tableau, et donc c'est vrai qu'on peut  
 aller au fond de la classe, seulement on perd du temps, de se déplacer, et souvent, ils suivent ton re, ton déplacement, ...  
 499.I : donc, du coup, t'es prise dans la contradiction, là  
 500.M : Voilà, ils se déconcentrent, ou ils se décentrent, de l'objet, du support, et donc mieux, c'est vrai, mieux vaux  
 s'écarter du tableau pour laisser la lisibilité du tableau, mais, pas trop loin quand même  
 501.I : pas trop loin quoi, d'accord <3109331>  
 502.M : et là, je suis obligée de l'arrêter, et là la limite, elle a besoin d'être physique.  
 503.I : et tu luiournes le dos, là  
 504.M : Oui, oui, ben, oui, parceque, c'est à elle à apprendre à gérer son comportement, donc, il faut elle en est  
 forcément capable si on lui ...si on l'aide à mettre des barrières  
 505.I : et qu'en même temps, on lui laisse...?  
 506.M : Oui... Parceque, je pense, ce qu'elle fait là, c'est quelque chose de très difficile pour elle : rester assise sur une

chaise, lever le doigt, écouter les autres, ne pas intervenir, ne pas couper la parole, euh, elle a pu être ...heu, très odieuse, entre guillemets, avec d'autres, d'autres personnes.

507.I : D'autres maîtres, tu veux dire ?

508.M : d'autres, oui, oui ☐<3166048>

509.I : et donc, heu, et là, on n'a pas du tout l'impression d'un comportement odieux, là

510.M : Ah non ! là regarde, là, je pense que, elle accepte. Mais il faut pas la laisser partir, il faut lui prouver qu'elle est capable de faire. Oh non, non, non, mais j'en ai gardé un souvenir de Précilia heu attachant, hein. ☐<3195344> même Gurwan, ça me fait très plaisir de voir, donc, c'est sa deuxième année avec moi, et il est capable de suivre une séance, quoi.

511.I : et là, qu'est-ce qui se passe, là ?

512.M : jcrois que je sens qu'elle est quand même arrivée, tu vois on arrive à 18', là, elle est quand même arrivée un peu au bout de ses possibilités, et faut qu'elle bouge, quoi, donc il faut lui donner la main, ☐<3221589> et il faut lui donner la main sur quelque chose à mon avis qu'elle sait pour la valoriser.

513.I : donc, elle va réussir...

514.M : Oui

515.I : là, tu penses qu'elle va réussir ?

516.M : oui

517.I : Comment tu sais que tu penses qu'elle va réussir, Qu'est-ce qui te montre, enfin, même par ton comportement, parceque tu peux plus savoir... ☐<3236970>

518.M : oui, enfin

519.I : là, t'était quand même encore très proche d'elle, là

520.M : tu vois, là, je pense que je suis entrain de lui donner une aide. Mais je pense qu'en lui donnant une aide, elle va réussir.

521.I : alors, on regarde...là, qu'est-ce que tu fais, tu lui donnes plus d'aide, là

522.M : non, là je lui laisse la main, pour qu'elle s'affirme par rapport au groupe classe, mais de manière positive

523.I : hm, alors tu es comment, là ? ☐<3257570>

524.M : eh ben là, tu vois, pour une fois, je vais au fond de la classe.

525.I : OUi, alors, tu vas au fond de la classe

526.M : Parce que là, je voudrais que, finalement, tous les regards soient centrés sur elle, mais pour l'aider,

527.I : et toi, tu es, tu es par rapport à tout à l'heure, tu es en position heu ... ☐<3281670>

528.M : Là, je crois que j'essaie de prendre du recul, afin de lui laisser le rôle de professeur.

529.I : tu as touché, là, tu as vu

530.M : Oui

531.I : et c'est...

532.M : alors là je pense que quand c'est, quand tu...

533.I : parceque là, c'est les élèves plutôt avancés, ça,

534.M : oui, mais justement ☐<3305300> j'avais pas interrogé ce groupe, je les avais pas interrogé depuis longtemps, et du fait de ma présence, ils essaient de rentrer en contact

535.I : OUi, et c'est toi qui rentre en contact

536.M : et c'est moi qui rentre en contact, pour ne, pour laisser la parole (rires) à Précilia

537.I : en même temps, en même temps enfin tu vois, ça se passe plutôt bien ...

538.M : OUi, oui ☐<3329721> je crois que c'est particulier aux classes de cycle 2, peut-être même aux classes de cycle 1 mais heu le regard de l'adulte par rapport à ce que je disais, les rendre autonomes et tout ça, mais le regard de l'adulte est très très important, et ils ont, en fin, oui, je

539.I : c'est dur, hein

540.M : OUi, oui, oui, c'est dur, et là, tu vois, avec le hochement de tête, je suis entrain de de valider, mais ça ne suffit peut-être pas, c'est pour ça que, que je me rapproche, pour l'aider encore d'avantage.

541.I : hm, tu l'encourages ?

542.M : hmm. ☐<3376010> mais regarde comme elle est fière ! elle est vraiment, quand même dans une situation d'apprentissage. mais elle elle on voit bien quand même que, heu si tu t'éloignes trop, elle a tendance à se mettre en position où, je dirais, "je ne sais pas faire" ☐<3395942>

543.I : d'accord, à la fois, heu...

544.M : il faut lui forcer, forcément lui donner, l'habituer à prendre des réflexes à se passer de l'adulte, quoi

545.I : et en même temps, il faut être là, pour ça

546.M : oui, oui, je pense que c'est pour cela que je reviens. Elle a peut-être été un moment en difficulté, mais pas totale quoi. ☐<3426504> D'ailleurs tu vois, quand elle te parle, elle ne parle qu'à l'adulte, elle ne parle pas au groupe classe.

547.I : et donc, ce que t'essaie de l'amener, toi, c'est pas ça ?

548.M : Non, c'est d'avoir sa place avec, dans le groupe classe, et non pas cette relation

549.I : en fait, tu essaie d'int, à la fois d'utiliser mais d'interdire aussi cette relation, là tu viens de faire autre chose.

550.M : tu viens d'écrire un autre mot, donc c'est "séparé", donc on arrive vers la fin de la leçon.

551.M : Oui, oui, je crois que, je dirais que on a besoin à la fois de rassurer, qu'on sera là pour écouter, qu'on sera là

pour aider, et qu'on sera là pour n'importe quelle difficulté qui peut se rencontrer, epuvent, qu'ils peuvent être amenés à rencontrer. □<3467649> Mais que heu c'est à eux de grandir, quoi.

552.I : et t'es dans cette contradiction-là ,permanente, quoi ?

553.M : Oui, oui, c'est vrai que l'autre fois j'ai lu, j'ai relu aide-moi à faire tout seul, et là je pense que là je pense que ça, c'est ...

554.I : c'est ça, ton métier ?

555.M : OUi, oui, je pense c'est, être enseignant, c'est ça. je crois que c'est transmettre des connaissances, mais pour qu'ils se les approprient, qu'ils aillent encore plus loin, oui, oui, j'edirais ça, c'est pour ça que quand jedis, on est obligé de mettre des barrières, pour le comportement, □<3504063> tout ça, mais c'est pas ça, l'essentiel

556.I : Ca participe de...

557.M : Oui□<3515787> mais tu vois je pensais pas qu'on ne ...

558.I : qu'est-ce que tu fais, là, parceque c'est quand même asser, là, moi, je c'est moi qui arrête, je trouve ça assez remarquable. Tu fais plusieurs choses à la fois, là, au moins deux ou trois, voire plus...

559.M : Disons que là, j'ai l'ensemble de mon groupe classe. par la position avec les deux mains écartées,

560.I : les deux mains écartées, là, tu les embrasse tous

561.M : oui, à la fois, je donne la parole, et ç la fois je mets en garde Précilia de ne pas déborder. □<3552890>

562.I : et en même temps, t'es avancée

563.M : oui, je suis avec eux....Mais tu vois, je ne pensais pas que nos positions en tant qu'enseignant donnaient, enfin, nous on a des informations par rapport à leur attitude, mais eux en ont aussi sans qu'on ait besoin d'intervenir verbalement. Mais je trouve que c'est, c'est peut-être, je sais pas, c'est peut-être aussi prégnant que la parole ou plus ?

564.I : moi, je ne peux pas te répondre, parceque comme je travaille là dessus,

565.M : c'est un ensemble, quoi,

566.I : oui, moi je pense que c'est un ensemble. Si on mettait la parole... il y a bien des choses qu'on ne comprend pas, là.

567.M : oui, oh oui, totalement.

568.I : mais en même temps, c'est vrai que le fait de , enfin c'est...

569.M : mais tu vois, je me suis dit qu'il nous manquait, comme dans le cinéma muet, il aurait fallu des cartons, on passe d'un moment, parceque tu vois, là, sans le son, heu, le passage d'un moment à un autre, il est difficile à identifier pour moi.

570.I : on va y revenir tout à l'heure...

571.M : alors que je pense qu'avec la parole, on sait, il me semble...

572.I : tu penses, parceque hmm par exemple là, tu sais pas trop où on est, on va essayer de voir le dernier moment,peut-être le...□<3647688>

573.Fin du premier enregistrement....

## **Annexe 5 : classe N° 1 (étude inaugurale), transcription de l'entretien d'auto-confrontation, partie 2**

1.M : là, t'as sélectionné tous les moments

2.I : j'ai coupé, j'ai coupé les moments justement que toi tu as évoqué en disant, ça me fait plaisir, ben moi, les moments où tu te fais plaisir, heu, j'en ai fait un montage. Tu m'avais pas dit que ça t'e faisais autant plaisir... j'espère que ça te fait plaisir de les voir.

3.M : si, si<27493>

4.I : J'arrête juste un instant. Là, qu'est-ce que ça te fait, de voir ça, ces moments collés, là

5.M : Ben, je suis satisfaite parce que y en a, comme tu les as rapprochés, je me dis qu'en 20' y en a quand même pas mal, et tu vois, ça va un petit peu en contradiction quand je disais q'j'étais, que je m'étais trouvée trop trop présente à la première, au premier visionnage.

6.I : t'es rassurée, d'une certaine façon ?

7.M : OUi, d'une certaine façon, même si je me dis que j'aimerais qu'il y en ai encore plus...

8.I : je continue, hein ...alors d'abord, deux choses : est-ce que tu peux me les décrire, dans, plus précisément, là c'est sur, là, voilà, par exemple là, tu vois, c'est pas n'importe quoi, quand même.

9.M : non, là, quand je leur tourne le dos, c'est comme je te le disais tout à l'heure, je crois que c'est vraiment pour centraliser <91384> leur regard sur l'objet tableau.

10.I : alors là, c'est une genre d'effacement, un retrait un peu particulier...

11.M : oui,

12.I : j'l'ai mis dans la même catégorie : est-ce que tu serais d'accord pour le mettre dans la même catégorie, ou est-ce que tu dirais non, c'est quand même un peu différent ? <108579> par rapport à celui-là, par exemple, qui est plus classique...

13.M : oui, plus classique, oui, beaucoup plus classique.

14.I : alors parle-moi du "classique", d'abord, là, voilà, c'que tu vois là, donc, tu me dis, heu, je suis contente, je repars au début, voilà, ...

15.M : Si, ça me fait plaisir, ça me fait plaisir dans le sens où le but c'est de les amener à avoir envie d'apprendre, et donc apprendre, tu peux pas, là, forcer. Et donc je me dis qu'en me retirant, et même si c'est dans un premier temps pour avoir une visibilité sur le tableau, c'est aussi pour que le groupe classe vive sans l'adulte. C'est vrai que ça me fait très plaisir.

16.I : Alors, écoute, moi j'avais trouvé ça comme remarquable, alors donc, heu pour ton information, c'est avec ce mouvement là donc, heu, que j'ai construit le découpage de la séance.

17.M : Ah, oui

18.I : pour moi c'est le mouvement...

19.M : central ?

20.I : non, pas central, nonononon, mais, qui me permet de découper.

21.M : Je pense quand même que je mettrais l'autre quand même, celui qui concerne Précilia même si je suis au fond de la classe, parceque je reste toujours centrée sur le tableau, et je reste centrée sur le groupe classe, mais je les vois, eux ne me voient plus.

22.I : donc, alors <191047> tu es centrée, quand tu es effacée comme ça, je reprends, tu me corriges, hein, tu me dis je suis, c'est comme les autres, parceque 1- je suis centrée sur le tableau, 2-je suis centrée sur le groupe classe, et 3-...

23.M : oui, là, si tu veux, quand je suis comme ça, je leur, comme je disais, je leur laisse....

24.I : attends, je reviens

25.M : Je les laisse gérer, ce qui concerne leur apprentissage. Et je mettrai quand même celui de Précilia pareil dans le, parceque là, si tu veux, en me mettant au fond de la classe, <230934> ça relève de ...

26.I : on va le repasser, on va attendre, donc là, c'est pas celui de Précilia, c'est un autre, voilà, on va attendre un petit peu, là c'est tu barres "il n'a pas lu",

27.M : OUi, oui, oui, oui

28.I : <246057> Voilà, alors tu me dis, c'est pareil...

29.M : C'est pareil parceque tu vois je reste centrée sur le tableau

30.I : oui, ça, c'est le premier point.

31.M : et même si je le regarde donc je reste quand même toujours centrée sur le groupe, comme ils ne peuvent plus me voir, ils sont bien toujours sur cette question d'autonomie, et d'être actifs dans ce qui se passe, ben là, ça relève du même ordre, il me semble, quoi

32.I : Et qu'est-ce qui est différent ,alors, est-ce qu'il y aurait quelque chose de différent ?<277351>

33.M : Cqui est différent, c'est peut-être que la relation duelle, elle est peut-être plus prégnante par rapport au groupe. Quand t'es sur le côté, même si je vais être à côté, géographiquement de Précilia, c'est pour lui éviter de déborder, alors

que là la relation elle est plutôt dans le..., c'est dans l'apprentissage

34.I : c'est curieux, car là t'es entrain de me dire que ya une relation duelle avec Précilia, alors que t'es vachement loin, d'elle, mais ya une bonne raison.

35.M : Oui, l'objectif est un objectif d'apprentissage...

36.I : Alors que, donc pareil, je continue, là, tu es donc là on voit bien cette relation duelle et à la fois qui a les éléments que tu décris. bon là, voilà, on va regarder ici, plus classique, donc là, tu es entrain de me dire que effectivement t'es beaucoup plus proche physiquement de précilia, mais que justement tu n'es pas dans une relation duelle et aussi pour de bonnes raisons.

37.M : Là c'est pour mettre des des, là c'est plus géographique. C'est pour mettre des barrière géographiques qui concerneraient le comportement. même si je veux qu'elle reste centrée sur les apprentissages, là, je lui demande finalement de faire comme le groupe.

38.I : là, tu es près d'elle pour lui demander d'être dans le groupe. de faire comme tout le monde

39.M : oui, comme tout le monde

40.I : c'est ça que tu exerces, là ?

41.M : je pense

42.I : donc ce serait ça la différence ?

43.M : OUi, alors que quand je vais au fond, là , on la voit bien, on la sent bien cette relation duelle,

44.I : là, tu es très proche d'elle

45.M : oui, là, je la guide dans ses apprentissages, oui

46.I : d'accord

47.M : oui,

48.I : alors que là...

49.M : tout en lui laissant tout en lui laissant l'impression que c'est elle qui.... que c'est elle ... ON attend sa réponse, quand même. On est bien dans la relation duelle, mais le groupe classe attend sa réponse. <392493>

50.I : d'accord, bon, je passe à une autre chose que j'ai appelée "lieu maîtresse".

51.M : la c'est le début...

52.I : t'es pas n'importe où ...

53.M : non, ben pour une fois, je dirais que le tableau n'est pas enfin le, l'essentiel n'est pas centré sur le tableau puisque là on est entrain de définir le contexte, je dirais on est entrain de définir sur quoi on est entrain de travailler. <430016> et quel domaine ça va conserver. Et pour ça on sort le cahier, finalement, le cahier, j'me dit que certains enfants en ont besoin mais pas tous, mais là il me permet de mettre au clair, on est sur une séance de lecture.

54.I : d'accord, t'installe le jeu, quoi ?

55.M : oui, oui<453109> c'est pour ça que je suis devant le tableau, je cache, quoi....

56.I : alors là, on continue, j'ai fait des collages aussi, hein, ... donc c'que j'ai voulu montrer, c'est ta position, donc, j'ai pas montré les effacements, hein, comme tu le constates, j'ai montré autre chose.

57.M : autre chose, oui, <465686> Là je crois que c'est tous les moments que tout à l'heure, on essayait d'identifier, quand je suis au plus près du groupe pour essayer de rentrer en contact...

58.I : mais en même temps tu n'es pas fixe ?

59.M : non, je suis pas fixe, mais...

60.I : Là, par exemple

61.M : ben là je dirais que c'est pas une relation duelle, mais c'est une relation collective.

62.I : et en même temps tu t'adresses à quelqu'un

63.M : et en même temps je m'adresse à quelqu'un, oui...

64.I : on va revenir juste sur ce petit moment, là<492122> donc, juste celui d'après, hein, donc voilà, là, là...Qu'est-ce tu dirais de ce moment ?

65.M : alors je me dis qu'il a peut-être deux raisons, soit c'est pour aller à la pêche, c'est à dire qu'il y en a un qui était complètement, heu, en dehors du groupe classe, et il fallait le ...le ...le ramener dans le sujet collectif, soit j'ai donné la parole à quelqu'un ....et je me suis appuyer sur la réponse pour avancer ...<533937>

66.I : enfin, je les ai montés, hein là tu t'es ravané lentement, tu l'as commenté...

67.M : et là, je donne la parole. oui, là je distribue la parole.

68.I : bien, on va en rester là pour l'instant. <556910> pour ces moments là. Alors maintenant ya, tu vois j'ai plusieurs, tu vois, j'ai P-A-PA, la première syllabe, j'ai papa, j'ai papy, j'ai un pari, et j'ai "il a pâli"

69.M : oui, oui oui.

70.I : Alors, ...lesquels tu voudrais voir ?

71.M : n'importe, n'importe...

72.I : y en a pas un que t'as envie de regarder de plus près ?

73.M : (rires) peut-être il a pâli, parceque je, le moment où là, ya le moment ou c'était...Dur quoi.

74.I : le moment où c'était dur...<590782> donc on va, tu te souviens que c'était dur. bien, on essaye ?

75.M : on essayer

76.I : on essayer, donc, là, ....Essaye de décrire ce que tu fais en même temps...

77.M : mmh, ..., tu vois ce qui me fait plaisir, aussi, c'est que Hugo, je suis bien entrain d'écrire l'objet de recherche, il a



pâli, enfin, l'objet d'étude pas de recherche. Et t'as vu Hugo, il essaie, comme je cache, il essaie quand même d'essayer de regarder, enfin, de contourner ma présence physique pour avoir vue à ce qui..., alors qu'il a le cahier, quand même, hein,

78.I : alors, ça c'est un indice, pour toi, ça, c'est important.

79.M : oui, pour moi c'est important. Parceque là je me dis que même si tu vois on pourrait quand-même se demander s'il est attentif à ce qui se passe, parceque souvent, il est il est il est, on pourrait dire qu'il est pas toujours avec nous. Mais là, tu vois ce moment là, il est bien dans une, vraiment, c'que j'appellerais dans un moment de lecture, il essaie bien de, finalement, là on a ,l'adulte qui heu, pose des signes sur le tableau, mais ces signes veulent dire quelque chose. Ils ne savent pas encore lire, et ils sont bien dans un moment de recherche, de lecture : qu'est-ce qu'elle a bien pu écrire sur le tableau.

80.I : mais ils pourraient le lire sur leur cahier

81.M : ils pourraient, oui <680381> ils pourraient...

82.I : mais ils font pas

83.M : non, non, parceque le cahier, comme je , tout à l'heure, je crois qu'il a suffit à délimiter le le contexte, on est sur de la lecture, oui, c'est...

84.I : et les choses maintenant se passent au tableau,

85.M : et les choses se passent au tableau.

86.I : et c'est ça que tu veux.

87.M : Oui ! oui, tout en en, quand je dis oui, c'est pas un oui à 100% parceque tout en me disant que certains enfants (soupir) je crois que la difficulté dans l'acte d'enseigner, c'est qu'on est pas tous pareils. et certains ont besoin du collectif, et beaucoup de collectif et tu vois, on dirait peut-être que justement Hugo a besoin de grandir, parceque tout passe par l'adulte. <721633> et le tableau et l'adulte, alors qu'il pourrait trouver sur son cahier ou regarde pendant que je gêne le tableau qu'est-ce que je suis entrain d'écrire, mais comme on est tous différents je me dis que ces enfants (indique le groupe de gauche) qui marchent bien, eux peuvent justement commencer à se passer de l'adulte et avoir ce support, alors maintenant faudrait voir dans le détail si aucun d'eux des de ceux là c'est à dire j'crois qu'y'avait Thomas, Pasiphae, Coline, heu Louise, Charlotte, si ils vont regarder sur le cahier, je suis pas sûr... Mais je me dis que dans le doute...

88.I : on va revenir un tout petit peu en arrière, alors, ça yest, tu écris donc ça tu le moment dont tu es contente, voilà, apparemment, et là, alors, là, qu'est-ce que tu fais ?<771182>

89.M : Là je crois que je suis entrain de pointer des indices, car je ne veux pas que Précilia, qui paraît les connaître, les donne. J'essaie que chacun, surtout pour je dirai surtout pour Y1, Victor, Maxime, j'essaie que chacun mette, fasse apparaître ce que je veux, enfin, je veux pointer une difficulté, ou un indice, et je veux que cet indice au lieu que ce soit l'adulte qui le donne, il cherchent, dans les séances précédentes, et le , le faire venir, heu...

90.I : alors, je vais te donner une indication, la caméra mobile nous montre que tu montres "il", ensuite tu montres "a", et ensuite tu montre "pa-li". Alors je te le repasse maintenant... on voit bien

91.M : Je dois dire que.<837659>

92.M : Oui, parceque ça, tu vois, maintenant, ça fait plus de dix ans de CP, quand même, hein, et je crois que le sens de la lecture n'est pas acquis, chose qu'on pourrait penser, et heu, on le voit, enfin, à plein d'indices, et Gurwan, je pense que je fais ça pour Gurwan, je m'étais aperçue, pour lui, gauche droite, droite gauche, haut bas, tout était mélangé, et que heu, je m'étais aperçue de ça quand tu demandes par exemple, l'axe du temps, de dessiner une histoire. Et bien il était incapable de mettre le début, de mettre qu'est-ce que allait se passer au milieu et qu'est ce qui allait se passer à la fin. Et là, je crois que ma crainte, c'est que il regroupe ces trois éléments, donc le "il", le "a" et le "pâli", et que, les regroupant, ça fasse un mot bizarre qui n'ait plus aucun sens. <906917> Ca fasse un mot, et non plus une phrase.

93.I : donc là, tu découpes pour cette raison.

94.M : je pense

95.I : Et là donc, tu te ravance....alors là c'est difficile sans le son, hein c'est très difficile je te le dis tout de suite c'est très difficile parce que il ya des difficulté qui est liée, quand même à ce qui se dit. et ce qui est écrit

96.M : oui. Et là je pense que François, là est encore, entrain de préciser, le sens ,et non plus le décodage. Il est entrain d'expliquer "pâli", ...

97.I : et toi, c'est pas ce que tu veux, toi ?

98.M : Je ne veux pas, ce que je ne veux pas, c'est que la confusion qui a qui, la confusion vient de la situation, de leur vécu familial : il a pas lu...sa page de lecture. Et c'est pas ce qui est écrit.

99.I : c'est comme la "tour Eiffel" dont tu te souvenais tout à l'heure.

100.M : oui, et je ne veux pas que cette confusion soit maintenue.

101.I : on continue... effectivement, là, cest difficile.

102.M : elle est très tenace, mais c'est normal

103.I : Qui est tenace ?

104.M : ben, la confusion parceque lu, li,

105.I : elle tient

106.M : oui, oui ,<980316>

107.I : Ca je me rappelle, dans l'entretien post, tu m'as dit mais ça je l'avais pas prévu.

108.M : Oui, heu oui, parceque pour nous on a le on a le la référence du temps, et du verbe conjugué, alors là de toute façon si tu leur dit que c'est pas le m<sup>e</sup>me verbe, ça ne sert à rien, ça ne va pas les éclairer.

109.I : Alors, là, là, regarde ta position, t'écris pas de la même façon quand même, tout à l'heure t'étais tu disais : je tourne le dos, il essaient de se ...et là c'est pas pareil.

110.M : non, là heu, non c'est pas pareil parceque là, non, c'est pas pareil, là je suis entrain d'apporter un élément...

111.I : donc tu apportes un élément

112.M : qui n'est pas dans le support du cahier □<1020834>

113.I : là, c'est un élément qui n'existait pas avant que tu ne l'apportes, c'est un élément nouveau.

114.M : oui, oui, et je pense que je suis comme ça parceque j'ai dû rebondir sur ce que François, je suis persuadée que j'ai rebondi sur ce que François a dit

115.I : Donc, en fait, quelque part, cette position elle est intermédiaire, elle est pas tournée, parceque il y a une histoire là-dedans de rebondissement, tu apportes quelque-chose, alors et...

116.M : Mais je l'apporte, je crois, qu'en fonction de ce qui a été dit, par les par les élèves.

117.I : Mais, par rapport à "il a pâli", alors ? parce que là, tu es entrain d'écrire en fait, je te donne une indication,

118.M : dis-moi, oui

119.I : tu es entrain d'écrire "il a pas lu", "il n'a pas lu", tu es entrain de l'écrire en dessous "il a pâli" □<1062102>

120.M : D'accord, et oui, parceque après cet échange collectif, la la confusion n'est pas levée.

121.I : oui, là, ya confusion

122.M : oui, là, ya confusion.

123.I : et cette confusion, là, qu'est-ce que tu fais, tu la lèves, là ?

124.M : j'essaie de la lever en introduisant la négation, parceque de toute façon on ne dirait pas "il a pas lu", c'est le je dirais c'est le seul élément sur lequel je peux jouer, puisque je ne peux pas dire que je...

125.I : donc, tu ne laisses pas le débat s'installer, en fait

126.M : je l'ai laissé s'installer, pour, en pensant, je l'ai laissé s'installer en pensant que les explications allaient clarifier

127.I : oui...

128.M : et je m'aperçois qu'elle est clarifiée pour quelques-uns, mais c'est minime.

129.I : donc ?

130.M : Donc, je reprends la main

131.I : là tu prends la main

132.M : là, je reprends la main, et j'écris ce qui correspond à ce qu'ils, quand ils disent "il a pas lu", on devrait dire "il n'a pas lu", et c'est le seul élément que je peux introduire pour...

133.I : t'as pas le choix, en fait

134.M : ah non, j'ai pas le choix.

135.I : donc là, tu prends la main et...

136.M : je la prends, mais je suis encore pas sûre qu'elle va être levée, parce que finalement la langue orale et la langue écrite, comme on enlève, c'est vrai □<1131171>

137.I : En fait, t'es en difficulté, là

138.M : oh, oui, certainement, oui oui, là, je me dis que la négation va pouvoir encore enlever un petit pourcentage d'élèves qui n'ont encore cette confusion, mais qu'elle va rester certainement pour certains. Et la difficulté, c'est, je ne peux pas jouer sur la notion de verbe, ou sur la notion de verbe conjugué.

139.I : Ben non □<1153066>

140.M : C'est la négation, mais la négation, ma difficulté est que la langue orale et la langue écrite n'est pas ....

141.I : Donc, je crois, on va regarder donc peut-être la donc quand tu écris, généralement, ya un effacement, hein, c'est ce qu'on a vu. Alors, je regarde, est-ce qu'il ya là ? tu écris "il n'a pas lu", voilà,... □<1170171>

142.M : et je barre

143.I : tu vas barrer, oui. mais tu t'es pas, tu es restée quand même...

144.M : Oui, oui, oui je suis restée parceque là, je ne veux pas que leur attention, que je focalise quand même sur "il n'a pas lu" reste sur "il n'a pas lu", parceque mon objectif c'est bien qu'ils lisent "il a pas li" "il a pâli" ! je...(rires)

145.I : C'est pas facile, hein

146.M : non, non non.

147.I : alors, on y va, donc t'y retournes, effectivement. □<1198099>

148.M : Et, c'est pour ça que je crois que tu vois quand on dit qu'on est, souvent, trop sur le code, ou trop sur le sens, c'est pas vrai, c'est toujours, enfin, une imprégnation. On ne peut pas faire l'un sans l'autre. Là, on est bien sur de la compréhension, qui est partie parce qu'il y avait une difficulté de lecture de code.

149.I : Y a une difficulté de lecture de code, et y a une difficulté de compréhension.

150.M : oui □<1228175> Parce que, on, là, ya interférence avec leur vécu, tu vois

151.I : avec le sens alors

152.M : oui, il n'a pas lu sa page de lecture, tu vois, c'est bien leur, et ça, c'est leur vécu, et ça, ça les touche d'autant plus que effectivement on lit sa page de lecture, le soir. Et et oui oui là si certainement je suis même, mais si tu veux je suis en difficulté mais je sais que, ça fait partie du jeu

153.I : mmh

154.M : parce que, et c'est là aussi que je dirai que mieux vaut être en difficulté, mais qu'on soit réellement dans une situation d'apprentissage de lecture, qui ne soit pas en difficulté, mais que tout ça nous échappe, quoi. <1273815>

155.I : mm mm

156.M : Enfin, je crois hein, mais...

157.I : donc là t'es de nouveau un peu plus effacée, donc là, il ya les deux choses qui sont écrites au tableau, hein.

158.M : oui, oui, oui, je pense que j'essaie toujours à un moment de leur redonner la main parceque c'est eux qui vont me donner des indications pour savoir si effectivement elle est levée l'ambiguïté, ou si elle n'est pas levée, et à quel taux de pourcentage elle est levée.

159.I : donc tu prends des indices pour ça dans la classe

160.M : Oui <1302402> et là je m'aperçois là que tu vois, je suis très présente.

161.I : pour quelle heu...

162.M : parceque tu vois j'ai l'impression que je n'arrête pas de parler

163.I : on va voir, on va mettre le son, tout à l'heure donc là, voilà...alors toi, d'après toi, là tu dois parler beaucoup. Alors est-ce que c'est pour de bonnes raisons, est-ce que ...?

164.M : eh bien, je ne sais pas, parceque tu vois

165.I : ouais, c'est difficile, hein

166.M : hmm

167.I : et là, fwouuuu <1340813>

168.M : ouais

169.I : on voit cette détente dont tu parlais tout à l'heure.

170.M : hmm, hmm

171.I : voilà, et là ça va passer, expression suivante. bon ben écoute, ce que je te propose, en principe, le son, muet, attends, comment ça se fait que j'ai pas le son là-dessus. Je dois avoir le son théoriquement, je dois avoir le son, avec il a pâli, j'ai mis le son hier soir <1373750>

172.(bande vidéo)

173.I : donc là, pour l'instant, ça ne contredit pas ...

174.M : non non, et donclà, ya bien l'attitude de Hugo qui est entrain d'essayer de lire ce que...

175.I : donc c'est toi qui tourne le dos en fait de façon tout à fait délibérée.

176.M : Oui, ah, oui oui

177.I : Ca, c'est toi, ça...

178.M : oui, oui,

179.I : tu dis rien, là ?

180.M : non, <1407028> Je crois que j'ai besoin de deux choses, là tiens, tu vois, je me dirais, enfin je pense que peut-être je leur tourne le dos, 1- parce que, effectivement j'ai envie qu'ils se, qu'ils deviennent autonomes, qu'ils arrivent à vivre sans l'adulte ou quel que soit l'adulte qui soit dans le groupe classe. Et la deuxième chose, je crois que on peut pas observer un groupe classe six heures, six heures consécutives, tu vois. Donc j'ai, je crois qu'aussi là, je tourne le dos parceque je me recentre moi sur le contenu de ma leçon. Et non pas sur tout ce qui est gestion finalement d'un groupe classe.

181.I : tu prends une pause ? <1445268>

182.M : oui je pense que je prends une pause, tu vois. Je l'aurais peut-être pas dit quand, à la première heu, mais là, je pense que j'en prends une, oui

183.I : tu prends une pause

184.M : je pense que je prends une pause, oui.

185.I : et donc tu vas prendre régulièrement des petites pauses, comme ça.

186.M : eh, oui, mais je pense que je, et tu vois, je pense que je le fais souvent, il me semble.

187.(son vidéo) <1460880>

188.I : (reprenant la voix du professeur dans la vidéo)"c'est tout ?"

189.M : parce qu'en plus, tu vois, je suis toujours avec eux parce qu'ils voient que je suis bien entrain de faire quelque-chose sur le tableau, donc je suis toujours avec eux sans être avec eux, ce qui me permet de souffler, quoi, je pense. <1476582>

190.I : Ca fait beaucoup, t'es, beaucoup de choses en même temps ,en fait.

191.M : Oui

192.I : donc là, tu dis, "c'est tout", et...

193.(Son vidéo)

194.M : Là, ce que je, je crois me souvenir, tu vois ya des, avec le son. Je pense que heu j'avais encore tout ce petit groupe là, là encore, qui était assez, je dirais, un petit peu immature comme certains enfants peuvent l'être. Et comme je voulais qu'ils participent, je, je leur demandais de réfléchir, de lire. Et je mettais au lieu de montrer simplement, comme tout à l'heure, tu vois, on a dit qu'on découpait, mais en plus tu vois là ya le support de la voix qui dit allez, attention, tout le monde cherche ce premier petit mot, après attention, le, là, on a à la fois l'attitude du corps qui découpe, dans l'espace, mais ya la voix qui vient, tu vois, qui vient heu oui, encore approfondir ce découpage. <1545423>

195.I : Là , t'attaques de tous les bouts, là , par le corps, par la voix,

196.M : OUi, oui, ah oui  
197.(son vidéo)  
198.M : Et tu vois, même si je dis que je ne, c'est vrai, Paris je m'y attendais, celle la pas forcément, mais tu vois quand même dans l'inconscient je dois avoir une inquiétude quand même. Et à ce moment-là, parceque pourquoi ne pas être parti sur "tu le Y5, François, Y5 ce qui est écrit". Je dis bien là "qu'est-ce que ça veut dire", et non pas "qu'est-ce qui est écrit ?"␣<1581653> et donc là je sais pas, on va voir ce que François va dire.  
199.(son vidéo : j'veux pas l'entendre, hein, le mot)  
200.I : j'veux pas l'entendre, hein le mot, donc, t'es bien dans cette démarche là : il ne doit pas lire le mot.  
201.M : Non, il ne doit pas lire, il doit expliquer ce que ça veut dire. ␣<1596815>  
202.(son vidéo : explique nous)  
203.M : hmm  
204.(Son vidéo)  
205.I : alors là, qu'est-ce qui se passe ? il répond pas là.  
206.M : il répond pas, non  
207.(son vidéo)␣<1607332>  
208.I : donc t'appelle, t'appelle...  
209.M : j'appelle à la rescousse, oui, parceque je ne sais pas si c'est parce qu'il a pas su le lire  
210.(Son vidéo : tu l'as lu ?)  
211.M : tu vois "tu l'as lu"  
212.I : on va y revenir, hein, on revient juste un peu en arrière.  
213.M : ou si c'est parce qu'il a pas compris ce qu'il a lu, quoi␣<1624567>  
214.(son vidéo : qu'est-ce que ça veut dire ce que tu viens de lire, là ?)  
215.I : alors il dit, je ne le trouve pas  
216.(son vidéo)  
217.I : alors, là il comprend pas  
218.M : oui, c'est pas grave, hein, on est là...  
219.(son vidéo)  
220.M : c'est normal, hein, je me dis qu'il ya deux choses dans l'apprentissage, hein, ya pouvoir décoder un mot, et on est bien dans cette approche là puisqu'on un phonème, des syllabes, des mots des phrases, mais on est aussi dans la compréhension, c'est à dire ça sert à quelque chose, ce n'est pas oraliser des signes hein, c'est bien comprendre ce qu'on lit, et c'est pour ça que ... he bien voilà. Mais je ne sais si j'ai fait ça pareil avec tous les mots. tu vois. hmm hmm, et j'insiste bien␣<1693747>  
221.I : Et là ? c'est là en fait  
222.M : t'a pas lu de livre...  
223.I : c'est là que en fait le truc heu apparaît....Qu'est-ce que tu anticipes là, qu'est-ce que tu anticipes comme problème là ?  
224.M : Comme Paris, qu'il y ait une confusion sur le sens.  
225.I : Ca, c'est sur le sens, tu anticipes un problème de sens.  
226.M : oui, j'anticipe un problème de sens  
227.I : pourquoi, parceque Pâli, c'est...  
228.M : pas lu, pas lu  
229.I : mais tu as anticipé "pas lu", là ?  
230.M : Je pense qu'il ya des choses qui m'alertent  
231.I : les choses sont pas normales ? Ca se passe pas comme ça devrait ?  
232.M : je pense pas  
233.I : alors, attend, on va revenir un peu en arrière...␣<1746687>  
234.Son vidéo  
235.I : alors, qu'est-ce qui t'alerte ?  
236.(son vidéo)  
237.M : je crois que je je vois pas tellement de doigts levés, quand même, tu vois. Et pourtant, en le découpant, parcequ'on a découpé, je pense qu'ils sont arrivés à décoder. à lire ce qui est écrit.  
238.I : donc le code, à ton avis, c'est assez facile  
239.M : oui,  
240.I : c'est à leur portée, en tout cas  
241.M : c'est à leur portée  
242.I : donc c'est pour ça que t'as donné cette aide, là, et coetera. bon, et là, tu es étonnée de pas avoir beaucoup de doigts levés.  
243.M : oui, oui  
244.(son vidéo) ␣<1783972>  
245.M : (inaudible)  
246.I : et là, à ce moment là ? ou tu en es là, tu vois bien, ya des choses...

247.M : Oui, je me, et je me, et là, si tu veux, la, la confusion m'apparaît : je sais là, ou elle est.

248.I : La ya confusion, là, c'est c'est

249.M : là, puisque il dit "t'a pas lu des livres", il a dit avant, Thomas.

250.I : Il a pas dit là, non, il a pas dit encore

251.M : il a pas dit encore

252.I : pour l'instant, ya rien qui est sorti.

253.M : oui, mais c'est, c'est cette non-réaction <1813513> (son vidéo) voilà, il le dit. Tu vois, c'est cette non-réaction plus que je les avais guidé pas à pas, tellement encadré

254.I : ca devait marcher, là...

255.M : que ça devait marcher. Et là il n'y a pas, il n'ya pas de réaction massive, donc, je me dis problème. <1831986>

256.I : tu te dis "problème"

257.M : oui, problème

258.I : tu te dis problème et le problème apparaît

259.M : il apparaît, sur le , sur le, et comme le problème ne peut pas apparaître sur la lecture de code, il est forcément sur le sens.

260.( son vidéo)

261.M : là, ils sont obligés de me croire, la difficulté, c'est que je ne peux pas leur expliquer qu'on ne va pas dire, c'est simplement la fréquentation qui va faire que, ils vont rejeter, ça se dit "il n'a pas lu", et non pas "il n'a pa li", et ils sont obligés de me croire, tu vois.

262.I : hmm hmm, donc, du, du coup, c'est pas utile de passer 3 heures à expliquer

263.M : Non, non...<1874297>

264.( son vidéo)

265.M : ...c'est pas la même chose, donc je le barre parce que ce n'est pas mon sujet d'étude. Mais c'est apparu parce que c'était, c'a été quand même une proposition du groupe, puisqu'ils pensaient que c'était ça, qui était écrit.<1905102>

266.(son vidéo)

267.M : Et tu vois, la difficulté elle est encore plus importante, car c'est aussi dans le découpage de cette phrase, on a bien "il" qui correspond "il a" et après, il faudrait ne pas, heu, couper le mot en syllabes, "il a pâ-li", pour que ça prenne davantage "il a pâli", "pâli". Tu vois, et comme on est dans les toutes premières séances de lecture, on est en difficulté, parcequ'on hache souvent, pour lire, on coupe, quoi.

268.I : Là attends, je vais revenir en arrière, avec un petit peu de mal, là...

269.(Son vidéo)

270.M : et ça les étonne, hein !

271.I : et là, qu'est-ce que tu fais, là ?

272.M : ben là, elle, qu'est-ce que je fais ? alors je sais pas si je la mets en garde,

273.I : "Lundi", tu dis "lundi"...

274.M : Lundi, je pense qu'on avait lu une histoire, je fais référence à un vécu collectif, là, il me semble...

275.(Son vidéo)

276.M : hmm hmm, voilà, il était malade, hmm, hmmm, hmmm oui, oui, voilà, hmm. <2001340>

277.I : donc lundi, Yanis a pâli.

278.M : oui, Yanis lundi a pâli. J'essaie de ce vécu, là, qui me gêne là, leur vécu, parcequ'il a beaucoup d'importance ce vécu. et, il a pas lu sa page de lecture, j'essaie de le transformer avec le vécu, parceque Yanis était vraiment très pâle et très blanc (rire)...

279.<2022131> (Son vidéo)

280.M : eh oui oui, ça reste...oui, oui

281.I : donc là, tu t'étais un peu reculée,

282.M : oui

283.I : et "je comprends pas"

284.M : "je comprends pas", et est-ce que je l'entends, je suis pas sûre...

285.I : pas sûre, je peux pas te dire

286.M : non, je suis pas sûre

287.(Son vidéo)

288.M : Ah si, je l'avais entendu ...c'était pas sûr, hein.

289.I : alors, qu'est-ce qui va se passer ?

290.( son vidéo)

291.M : Mmm, je lui redonne la main, parceque là, je ne, il faut que j'arrive à comprendre ou est sa difficulté, pour pouvoir...

292.I : donc tu laisses, tu laisses la main aux élèves, là, en fait.

293.M : oui, oui, oui, parce qu'elle me dit " je comprends pas". Etant donné qu'on a travaillé sur le code, qu'on a travaillé sur le sens, qu'on a qu'on a travaillé sur le vécu puisqu'on a parlé de Yanis, j'ai joué sur les trois leviers que je, même le quatrième avec la négation, j'ai joué sur tous les leviers que je pouvais, et

294.I : et, apparemment

295.M : ...il ya difficulté. Donc il faut qu'elle m'explique ☐<2077180> que j'arrive à comprendre.

296.I : donc, c'est pour ça que tu restes en retrait, en fait...

297.M : oui, oui,

298.I : parceque, est-ce que tu pourrais avancer, là, par exemple ?

299.M : heu, Non, j'ai besoin de réfléchir...

300.I : t'as besoin de réfléchir

301.M : j'ai besoin de réfléchir comment l'aider, et je peux peut-etre m'appuyer sur le groupe classe parceque...

302.I : peut-être, alors, on va y revenir, ça m'intéresse ça le fait que tu dises "j'ai besoin de réfléchir", parceque, tu as déjà dit ça tout à l'heure, j'ai besoin d'une pause, tu sais...

303.M : oui, oui

304.(Son vidéo)

305.I : bon d'accord

306.M : c'est bon, là hein

307.I : oui oui, c'est bon

308.M : oui

309.(son vidéo)

310.I : Zut ! ☐<2114774>

311.M : oui

312.I : Alors tu dis, "là, j'ai besoin de réfléchir"...

313.M : hmm, oui, j'ai besoin de réfléchir et de

314.I : t'as tiré un peu toutes tes cartouches, là, ...

315.M : Oui, et j'en et j'en, oui, oui oui oui, exactement, là j'ai besoin de réfléchir, et je ne comprends pas si elle ne comprend pas parceque, le mot, elle ne l'a pas fréquenté, il ne fait pas partie de son vocabulaire, et donc il est nouveau et elle ne l'accepte pas autant que chose étrangère, ou si c'est ou si vraiment elle ne comprend pas ce que ça veut dire, quoi.

316.I : donc du coup, tu réfléchis,

317.M : oui...oui, mais je sais pas si elle a compris quand même, je refais une synthèse au cas où elle aurait manqué certains éléments. et je sais pas ce qu'elle va me dire...

318.(Son vidéo)

319.I : bon ☐<2173552> là qu'est-ce tu fais ?

320.M : et là, je crois que je vais prendre l'exemple d'Hugo, qui est fatigué, et qui n'a pas le teint très coloré, et je pense que je vais me servir de lui.

321.I : c'est ce que tu ferais, là, si t'étais prof, là, hein (rires) tu va essayer d'aller choper... allez, on y va

322.(Son vidéo : lorsqu'Hugo est ...)☐<2191720>

323.I : Ca, c'est quelque chose, ça c'est, puisque tu t'en souvenais pas là?

324.M : non

325.I : mais bon...

326.M : c'est ce que j'aurais fait, parceque

327.I : c'est ce que tu fais, en fait

328.M : oui, oui

329.I : c'est quelque chose d'habituel... parceque là, tu fais deux choses à la fois, en fait...

330.M : OUi, parceque à un moment, quand tu travailles sur le sens, il faut bien le rendre concret. Et comment le rendre concret que ben, la manière la plus efficace c'est de partir du vécu de la classe, hein.

331.I : hmm, je reviens, alors attends ☐<2223055> je sais plus ou j'en suis, là

332.(Son vidéo)...

333.I : hop, "lorsqu'Hugo"...

334.M : oui, oui, mais là si tu veux, je réagis ... On peut pas enseigner sans ses élèves, quoi ! là, il est là ,là il me tend une perche,

335.I : oui, et en plus, pourquoi tu me dis "il me tend une perche" ?

336.M : ben, il était visiblement épuisé, la tête sur la table, et c'est un enfant qui transpire beaucoup beaucoup beaucoup, et qui est rouge ou qui est blanc, donc là je peux, je vais pouvoir tirer sur la ficelle, ...

337.(son vidéo)

338.M : oui hmm, hmm, ...il est tout rouge....☐<2275865> oui, ...

339.I : c'est dur, là, hein ?

340.M : oui oui, oui

341.I : alors c'est ça, tu cherches à obtenir "rouge", là

342.M : oui, pour pouvoir jouer sur le contraire, rouge-blanc

343.I : d'accord, donc tu prends un chemin, assez détourné, là

344.M : ah oui, détourné oui...

345.I : alors, on va voir...

346.( son vidéo)

347.M : oui, oui oui



348.Son vidéo  
349.M : eh oui, il a chaud ! (rire)  
350.Son vidéo <2312265>  
351.M : là, je suis obligée de recentrer sur l'attitude en me disant que je vais recentrer sur l'attention, parceque quand même, là je vois bien, oui, c'est dur, et ça part, quand même...  
352.I : tu penses que t'es pas arrivée à tes fins, là ?  
353.M : Noooooon.....non, non  
354.I : donc tu penses que c'est lié, le fait, attends, je reviens en arrière, un petit peu, on revenir sur le fait que ..  
355.(son vidéo)  
356.M : parceque quand on a besoin de définir, je crois que quand on a besoin de définir et par la négation, et par le contraire, c'est qu'on arrive pas à définir exactement.  
357.I : donc donc là, tu dis, je reprends sur l'attitude, je reprends en fait, je compense d'une certaine façon...  
358.M : Je limite les dégats je dirais...  
359.I : voilà, je limite les dégats en m'accrochant à, à ce que je peux, quoi,  
360.M : oui, oui  
361.I : c'est à dire les petits pieds sous la chaise, heu, les choses comme ça  
362.M : oui, oui oui oui, pour pas que ça parte encore plus.  
363.I : Voilà, donc c'est pas un franc succès,  
364.M : non  
365.I : t'a fait ce que t'as pu...  
366.M : oui, je me dis qu'il faut peut-être laisser du temps <2371534>  
367.I : oui  
368.M : donc on va quand même fixer ce qui ... revenir, je pense qu'après je dois certainement revenir sur la lecture "il-a-pâli", c'est encore une limite que je mets, mais je m'arrête là  
369.I : t'iras pas plus loin  
370.M : Non, je pense, hein  
371.I : d'accord, on va on va voir  
372.(son vidéo : "tu nous le relis hugo" )  
373.M : oui, tu vois...oui, hmm, voilà, je reviens sur le code qui ne pose pas de problème, et là, c'est ma limite, on verra plus tard.  
374.(son vidéo hugo : il a pas lu)  
375.M : non, rire.  
376.Son vidéo.  
377.M : mais ça me fait rire, parcequ'elle est là, on la touche bien du doigt, mais bon ben bon, elle est restée.  
378.I : eh bien écoute, il nous reste un tout petit peu de temps, ce que je te propose c'est peut-être, si on a le temps, on va aller voir "un pari". Alors "un pari" c'est différent, parceque là, t'avais prévu tout  
379.M : oui, là j'avais prévu.<2450581>  
380.I : alors c'est juste avant, hein, alors on va l'ouvrir aussi on va le mettre...  
381.I : bon, tu te retrouves là...  
382.M : oui<2476838>  
383.I : fidèle à toi même. Attends, ce que je vais faire, tu vas voir, je coupe le son, bon, et puis on va essayer de voir et on mettra le son après.<2487271>  
384.M : là, je me recule, parceque effectivement comme d'habitude. cque je veux pas, j'essaie de freiner tu vois, aussi, Précilia,  
385.I : T'essaie de freiner...  
386.M : Elle a trouvé, et ce que je veux, c'est qu'elle laisse le temps pour que tout le monde aie le temps de décoder le mot, donc je la freine, là  
387.I : Là, tu freines. Comment ça, attends on va essayer de voir...  
388.M : peut-être plus encore que son attitude, corporelle, c'est de la freiner, quoi.  
389.I : on va voir comment tu la freine, voilà, montre moi le frein...<2519602>  
390.M : ben je la freine en lui montrant que j'ai vu qu'elle savait,  
391.I : avec ton doigt ?  
392.M : avec mon doigt, je pense...  
393.I : là, tu refreines ?  
394.M : oui, là je pense, là  
395.I : ça, c'est le frein  
396.M : oui, je pense que c'est le frein  
397.I : le doigt est le frein,  
398.M : Oui, "oui, je t'ai vu, attends". <2537012>  
399.I : et pendant ce temps-là, tu fais pas, tu t'occupes pas que de Précilia  
400.M : non, non, là, j'aimerais que ce, là (indique le groupe du centre) que des doigts se lèvent, là

401.I : alors, ça, c'est ceux que tu regardes, en fait...

402.M : Oui, c'est ceux que je regarde ; là (indiquant à gauche) je sais qu'ils savent

403.I : alors là, à gauche, tu sais qu'ils savent,

404.M : hmm

405.I : Précilia, t'as le doigt ou le pied sur le frein

406.M : OUi

407.I : et c'est ceux là que tu veux

408.M : oui, c'est ceux-là

409.I : Ca, c'est ceux là, et donc c'est le regard qui

410.M : oui, ça c'est le regard, parceque regarde, Maxime est entrain de bailler là

411.I : oui, parceque là, tu te dis, voilà...bon

412.M : Il n'y a pas de difficulté, dans la lecture du code <2571376> un pari

413.I : tu n'as pas anticipé de difficulté, là.

414.M : Non, la difficulté, je sais qu'elle peut être par rapport à certains enfants qui ont déjà été visiter la tour Eiffel à Paris. Mais on a travaillé sur les majuscules.

415.I : donc ça, tu te dis, j'avais pouvoir m'en sortir.

416.M : oui, oui oui oui

417.I : Donc, on y va, donc tu freines...

418.M : hmm, et je crois que je vais même être obligée de la toucher, un moment, non, <2594885> pour qu'elle ne dise

419.I : C'aurait pu ? Si elle avait débordé, tu l'aurais touchée ?

420.M : ouais, ouais, je pense ouais<2601978>

421.I : Là, attends on va revenir un peu en arrière, attend, on n'a pas bien vu...<2608758>

422.M : là je pense que que le mot est dit, au moins le début... et ça y-est, je mais il me manque encore

423.I : Attention, ouf

424.M : Oui

425.I : alors là, qu'est-ce que t'as fait, là ?

426.M : Là, j'veux pas l'entendre, il me manque Maxime, tu vois, qui est sur son cahier.

427.I : Donc, tout pendant que Maxime n'est pas avec toi, on y va pas, quoi

428.M : Non <2634839>

429.I : là, est-ce que ...?

430.M : et là je crois que je vais donner la parole à quelqu'un, je sais pas si c'est pas....à Y1

431.I : on a du mal à savoir, avec le son, on saura tout à l'heure. Donc en gros, ya quelqu'un qui a la parole, et là, tu es en retrait, là...

432.M : Oui<2652531> et là je me demande si, si la difficulté n'est pas apparue...

433.I : on va voir, on va voir ce qui... Tu restes effacée, en fait <2668348> Tu es beaucoup plus... tu vois par rapport à... Tu restes, ils ont la main, toujours...

434.M : Oui oui, oui, oui.

435.I : pourtant, ya eu des réponses de données...

436.M : Oui

437.I : vraisemblablement

438.M : Oui, oui, mais je pense là, je suis sure de pouvoir gérer.

439.I : là, en fait, je retraduis : tu restes en retrait, parceque quoiqu'il arrive, tu es sure de pouvoir gérer

440.M : Je oui, je suis sure de pouvoir reprendre la main.

441.I : quand... D'accord. on va voir<2696303> tu restes nettement en retrait hein...

442.M : Hmm, et je pense même que je me dis qu'ils sont capables, le groupe, un des éléments est capable d'apporter la réponse, et donc je peux ne pas être la personne ressource. (noter le lien entre effacement didactique et rétroaction du milieu)<2711630>

443.I : quand même, tu avaaance un peu, là

444.M : oui <2717286> Finalement là, ça permet aussi d'avoir heu, un espace de respiration. On est sur de la lecture, mais chacun peut s'exprimer un petit peu. et là, ça permet de faire un petit peu une pause, quand même<2745354>

445.I : là, t'es sur, là tu contrôles bien la situation, hein

446.M : Hmm <2758963> Là je sais que toutes les propositions qu'ils feront, de toutes façons, je pense que je n'ai aucune inquiétude, quoi. Je sais comment remettre les choses à leur place. <2786308> oui.

447.I : (rire) qu'est ce tu dirais, là, sur ce moment qui t'a fait sourire ?

448.M : ehu, je pense qu'elle a proposé quelque chose, et qu'elle est passée en force encore, hein. Ca me fait, tu vois, j'étais pas très loin d'elle, mais je pense qu'elle a réussi à placer quelque chose.

449.I : Mais c'est pas elle que tu va écouter, hein..

450.M : Non <2814453>

451.I : Un petit coup de frein ?

452.M : hmm, un petit coup de frein, oui, deuxième...<2829377> oui

453.I : Là, t'écris quelque chose au tableau, apparemment

454.M : Je pense que je dois être entrain, le nom de la capitale avec la majuscule. et pis le s, qui apparaît, je pense<2848722> Hmm ... Mais là, c'est relativement un moment apaisant, par rapport à l'autre, c'est vrai hein .

455.I : il vient avant, hein...

456.M : oui

457.I : Là, tu contrôles, là t'as l'impression de de d'être maîtresse de la situation, alors que dans l'autre,

458.M : Oui, oui et pourtant, je suis plus en recul, parceque justement, je peux laisser les choses...

459.I : en fait, plus tu es maître de la situation,

460.M : plus j'avance...

461.I : attends, là tu dis je suis maître de la situation, et je suis plus en recul

462.M : Oui, c'est vrai, oui, c'est ça, c'est ça, et quand j'avance, c'est que je reprends en main les rênes, donc la direction des opérations, hein

463.I : donc dans cette situation, là, un pari, tu me dis ça, je suis sure de pouvoir gérer

464.M : Oui, oui.

465.I : et tu me dis parallèlement

466.M : et je suis en retrait

467.I : tu es plus en retrait ? plus que dans l'autre

468.M : oui

469.I : si tu compares puisqu'on vient de voir l'autre

470.M : oui, oui oui

471.I : et donc, pour toi, ç'aurait un, enfin, ça serait en tout cas, lié à un plus ou moins bon contrôle de la situation. Bon écoute, là je pense que c'est presque fini, tu vas passer, et là, c'est le mouvement classique qui fait que tu vas aller voir un autre. Bon, écoute, on va mettre le son. Ah, il nous reste deux minutes... ah non, douze minutes<2935557>

472.(Vidéo)

473.M : (parlant de Précilia)donc là tu vois elle a commencé, à vouloir le lire, sans que la parole lui soit donnée. Donc, j'interviens, hein, effectivement elle a lu "un"

474.I : et qu'est-ce tu regardes, là ?

475.M : Eh ben j'crois qu'cest Précilia, quand même que je regarde, mais je suis pas sure. <2969939>

476.I : pas sur, oui, oui, l'autre qui baille là...

477.M : oui, oui...oui c'est Maxime...

478.I : tu vois, la parole est quand même utile.

479.M : oui.

480.I : t'as du mal, là

481.M : Hmm, hmm

482.I : Donc là, t'as interrogé Flora

483.M : Oui.

484.I : Un pari, ça fait

485.M : OUi

486.I : C'est bon

487.M : Oui, c'est bon

488.I : <2995953> elle répète, un pari, donc, tout va bien ?

489.M : Mmh, mhm

490.(Vidéo)

491.I : là, tu les laisses...

492.M : OUi, parceque, un pari c'est effectivement ce qui est écrit, et puis tout d'un, je leur laisse un petit moment pour réfléchir, pour se dire qu'il y a peut-être quelque-chose qui ne va pas, parceque paris, si c'était Paris, donc c'est pour être sur le sens, et non plus encore une fois, sur le décodage

493.I : Donc là, tu leur laisses de la place, pour cette raison

494.M : Mmh <3033486>

495.(Vidéo)

496.I : t'as entendu là ce qu'elle t'avait dit

497.M : oui, pari, je sais pas ce que ça veut dire, un pari, je sais pas ce que ça veut dire.

498.(Vidéo) <3053465> (vidéo)

499.I : Là, tu leur donnes la réponse, là

500.M : oui, oui, mais je voulais justement attirer leur attention que, lire, c'est aussi prendre des informations, enfin, les mots, ils ont des relations les uns avec les autres, et non pas simplement tu vois, donc Paris effectivement, ça pouvait pas aller avec "un pari". Alors Hugo, puisqu'on travaille souvent sur le un-une ou le-la, donc il rentre dans le même exercice classique, donc si c'est pas un, c'est une. <3084512> Tu vois, et là, il se rend compte qu'en formulant : ah, c'est pas ça... donc là, il est dans la difficulté. <3091272>

501.(vidéo)

502.I : donc, là tu changes, là tu quittes la question des articles, et tu mets la question sur la majuscule. Est-ce que tu obtiens ce que tu veux là ?

503.M : Non, pas forcément  
504.I : attends, on va revenir en arrière hein ☐<3106976>  
505.(Vidéo)  
506.M : Une tour Eiffel... hmm hmm, donc on est bien géographiquement placé sur le....Mais, c'est pas ce que je veux.  
507.I : C'est pas ce que tu veux ?  
508.M : Non, je veux, parceque  
509.I : Donc, tu n'obtiens, laisses la main  
510.M : oui, je laisse.  
511.I : tu laisses la main, et tu n'obtiens pas ce que tu veux  
512.M : non  
513.I : on revient en arrière, hein, ça, ça m'intéresse.  
514.M : Mais parceque je vais enlever peu à peu...  
515.(vidéo)  
516.I : donc la tu laisses là main, donc là t'obtiens pas ce que tu veux...  
517.M : non, c'est pas, on dégrossit  
518.I : donc tu donnes une indication,  
519.M : voilà  
520.I : tu avances un peu, bon, tu obtiens toujours, c'est encore...  
521.M : Non, non non, c'est encore plus éloigné.  
522.I : et ça va le, alors donc, qu'est-ce qui se passe ?  
523.(vidéo). Alors lui, il est sur le sens☐<3158519>  
524.M : il est sur le sens. (vidéo)  
525.I : là, tu es précise dans ta demande  
526.M : oui ☐<3168807> je veux que  
527.I : tu veux  
528.M : je veux que heu, je veux qu'il me donne...l'indice que je suis entrain de d'essayer de leur rappeler.  
529.I : et c'est un indice qui n'est pas un indice de sens  
530.M : non  
531.I : pour les raisons que tu as dit  
532.M : Voilà. donc, ils ont essayé un-une parceque c'est et ou ...  
533.I : hmm, c'est pas bon  
534.M : ou la tour Eiffel...  
535.I : pour toi, ça a le même statut : un-une, tour eiffel, on n'est pas là-dessus.  
536.M : oui, oui oui, non, on n'est pas là dessus, non non.  
537.I : Et donc là, effectivement, tu ne leur laisses pas tellement de place.  
538.M : non, là non.  
539.I : c'est volontaire, ça  
540.M : Oui☐<3207480> oui, parceque je veux qu'on enlève peu à peu, si c'est à dire qu'au début je me dis qu'ils sont capables de, parcequ'on a travaillé là dessus, et pis finalement, on y va pas, ça va pas dans la direction.  
541.I : Ca va pas là où tu veux  
542.M : Non. donc, je reprends les choses en main. Mais ça m'inquiètes pas.  
543.I : En même temps t'es pas inquiète, mais en même temps...  
544.M : Je reprends, oui, je reprends pour qu'on perde pas de temps à  
545.I : Voilà, on va pas les laisser s'égarer...  
546.M : non, non  
547.I : D'accord, c'est plutôt "je reprends pour qu'on perde pas de temps".  
548.M : oui, pensant avoir donné des indices puisque je vais commencer le mot par quelque chose, j'avais écrire quelque chose au début, je pense avoir précisé, recentré sur, et comme ça vient pas, ben je reprends les mains, la main...  
549.I : Les rênes, la main,  
550.M : Oui, oh oui ho oui.  
551.I : Là, là c'est ça, là t'as la main là  
552.(vidéo)  
553.M : voilà ! ☐<3260273> puisqu'on risque d'arriver dans tout leur vécu justement, là, leur histoire.  
554.I : c'est pour ça que tu es là  
555.M : oui, parceque autant la tour Eiffel je pouvais l'accepter puisqu'elle elle situait géographiquement où se trouvait la ville, donc on parlait bien tous de la même ville. Mais maintenant, je ne peux plus accepter, puisque ça va faire parasitage, hein. ☐<3281137>  
556.I : hmm hmmm, et donc là, t'es légitime, là ou tu es, quoi.  
557.M : oui, oui, hmm  
558.(Vidéo)☐<3291722>  
559.I : t'interroges Maëlle : c'est un hasard ?

560.M : Non, c'est une très bonne élève, et je pense qu'elle a saisi, je dirais, que elle est, elle sait ce qu'est une majuscule, par rapport à une autre lettre. Elle connaît aussi le sens de la de l'écriture, de la lecture : non, non, je dirais que non. Mais ce qui me fait aussi l'interroger, c'est que je ne l'ai pas entendue.

561.I : donc ya plusieurs raisons : un, tu ne l'as pas entendue, donc question d'obligation dont on parlait tout à l'heure, il est normal que, un peu à elle, etc, et en même temps, pourquoi elle et pourquoi d'autres...pas d'autres quoi. Donc tu dis : je sais qu'elle sait.

562.M : oui

563.I : et c'est pour ça aussi

564.M : oui, oh oui

565.I : pourquoi, il faut que ça avance, là ?

566.M : il faut que ça avance, et il faut que je leur prouve que s'ils avaient écouté avec l'indice que j'ai donné, la réponse...

567.I : il l'ont

568.M : Ils l'ont

569.I : pour Maëlle, là, <3347495>

570.M : oui

571.I : ça veut dire "ils l'ont"

572.M : ah oui, oui

573.I : c'est ça, l'idée, c'est ça

574.(Vidéo)

575.M : oui, et je me trompe, oui, mais voilà....

576.I : elle est quand même dans le jeu

577.M : Oui, elle est dans le jeu

578.I : le fait de dire, je reformule, hein, c'est difficile faut pas non plus que je, mais le fait de dire "ya un a avec un accent..."

579.M : On s'en approche...

580.I : c'est plus dans le jeu que de dire je suis allé, la Tour Eiffel, ...

581.M : On est dans, on est dans les indices, des signes qui vont nous permettre, et on est plus dans heu, l'histoire ou , oui, on s'en approche.

582.I : Donc, là en principe, tu vas donc leur laisser la main ? puisque on s'en approche ?

583.M : Je crois que je vais leur laisser la main, mais très peu de temps à mon avis, si l'indice ne vient pas.

584.I : Bon donc on va voir, hein

585.(vidéo)

586.I : Alors ?

587.M : Oui, là je

588.I : tu accélères, ou ? <3399963>

589.M : oui, oui

590.I : ce petit geste, là ?

591.M : (rires) je veux pas qu'on reparte dans "je suis allé en vacances à Paris avec Papa maman, voir la tour Eiffel, etc..."

592.I : Voilà, il n'est pas question de ...

593.M : Non, non.

594.I : Donc, tu laisses un peu la main,

595.(Vidéo)

596.I : Alors, là ?

597.M : Là, je oui, elle va

598.I : donc après Maëlle, Coline, donc là on est bien dans les mêmes justifications...

599.M : hmm, oui.

600.(vidéo)

601.M : c'est vrai que, on s'en rapproche encore

602.I : et toi du coup ?

603.M : Je me recule, parceque je me dis que le troisième, ça va être le bon, (rires) je pense.

604.I : Ilana, bon élève ?

605.M : bon élève

606.I : voilà, donc là, tu t'appuies, heu <3446652> voilà, là

607.M : mmh, là je, à tort ou à raison, parceque je sais pas si je...

608.I : peu importe

609.M : OUi, peu importe, je veux que ce soit eux qui fassent référence à la majuscule. et c'est pour ça que j'utilise trois bons élèves.

610.I : Et là en plus, ça te permet de faire avancer le temps, de leur donner la main

611.M : OUi <3462694>

612.(Vidéo)  
 613.I : alors là ?  
 614.M : mmh, mmh, tu vois, et là encore, je me dis qu'ils sont capable de reformuler, et donc  
 615.I : parceque là, l à tu es sur autre chose, du coup. " on met des majuscules, qui me rappelle ça ?".  
 616.M : mmh, mmhmmh  
 617.I : et là ?  
 618.(vidéo)  
 619.M : eh oui, mais là je veux que leur, que leur, comme quand je leur laisse du temps et que je ne veux pas entendre la réponse, <3490911> je leur laisse du temps pour faire, enfin, affluer leur souvenir. Parceque là, je ne suis pas encore sûr que tout le monde soit bien sur le, le le signe de la majuscule, quoi. Donc, là, tiens, parceque c'est quelque chose qu'on leur dit très souvent, c'est vrai que ma collègue de grande section nous dit toujours mais ils savent, on leur dit toujours une phrase commence par la majuscule et finit par un point, un prénom, ça, bon, c'est pas vrai, c'est pas des choses qu'ils savent.  
 620.I : Donc là, là, tu fais cours, là ? <3517060>  
 621.M : Mmh  
 622.(Vidéo)  
 623.M : et je fais exprès ! (rires) de me dire que, d'enfoncer le clou, pour qu'elle ait à préciser sa pensée.  
 624.I : et donc là, elle a la place là. C'est elle, la maîtresse ?  
 625.M : Oui, oui, oui  
 626.I : oui ? Tu la provoques, en fait ?  
 627.M : oui, oui oui ouio  
 628.I : tu la provoques et tu lui laisses la place ? <3541904>  
 629.M : je veux qu'elle, je veux qu'elle précise, je veux qu'elle puisse comprendre que heu, on donne des informations, il faut qu'elles soient accessibles à tout le monde, et pour être accessibles, il faut bien préciser sa pensée.<3554094>  
 630.(Vidéo)  
 631.M : et là tu vois on voit bien qu'ils sont de retour heu dans ce, là où je voulais arriver,  
 632.(Vidéo)  
 633.M : Ouais, mmh mmh  
 634.I : Qu'est-ce tu dirais, là ?  
 635.M : Ben je dirais que là, on a pris c'était peut-être pas le chemin peut-être le plus direct, mais qu'on est arrivé là où on voulait, là où je voulais.  
 636.I : T'es arrivée à tes fins ?  
 637.M : OUi, là, je suis arrivée à mes fin, totalement, oui oui. OUi.  
 638.(Vidéo)  
 639.I : T'en remets une couche, là, t'es sur le sens.  
 640.M : oui, là, je suis sur le sens<3615226> C'est à dire que j'ai enlevé, puisqu'il n'y avait pas de majuscules, j'enlève le nom de la capitale, et je reviens sur ce qui est écrit dans le cahier. Ben voilà  
 641.(Vidéo)  
 642.M : oui, et là autant puisque c'est une explication du mot qui est sur le cahier, je peux accepter leur histoire, ce que je ne pouvais pas concernant les histoires sur Paris et la tour Eiffel, et les voyages avec Papa-Maman, quoi.  
 643.I : D'accord, bon ben écoute on en a terminé, parceque on pourrait passer encore beaucoup de temps hein;  
 644.M : oh, oui, parceque tu vois je me dis, et encore, quand je dis une chose, j'suis pas sure que heu ...Elle est là à ce moment là parceque le groupe classe fait, tu vois. Tu réagis en fonction de ton groupe classe, puis ce que tu crois.



## **Annexe 6 : lecture en CP, la petite poule rousse, transcription de la séance**

E

<..... ?>

147.

M

Vous ramassez ++ ça y est ? +++ et vous fermez ( 4s) voilà +++ alors vous aussi jeudi + c'était jeudi avec Géraldine + vous avez continué la petite poule rousse ++ eh eh (00 :14 :00) ++ donc vous avez continué le conte de la petite poule rousse + que s'est-il passé dans l'épisode de jeudi + que moi je n'ai pas lu avec vous ++ y a que Y5 et Y6 qui se rappellent ? +++ Y1

148.

Y1

Euh...<..... ?>

149.

M

Ne mets pas ton bras devant la bouche + on ne t'entend pas Y1 [MT=elle lui enlève le bras qui est devant sa bouche]

150.

Y1

Je ne sais pas

151.

M

Tu ne sais pas + Y5

152.

Y5

Avec la farine + elle a fait du pain

153.

M

Voilà + avec la farine elle a fait du pain

154.

Y6

Elle a fait <..... ?>

155.

M

Oui

156.

Y2

Ses amis et ben ils ont dit euh ben...tous les amis <..... ?>

157.

M

Voilà + tout à fait + alors on va essayer de reprendre ensemble + ici + certains mots que l'on a utilisés déjà + dans le (00 :15 :00) + que l'on a utilisé dans les petits exercices et que vous avez lu dans le texte ++ alors par exemple si je vous dis celui là + hop ils sont dans le désordre + alors + celui là c'est quoi ?

158.

E

Planterai

159.

M

Je planterai ++ vous vous rappelez de celui là ?

160.

Les E

Oui

161.

M

Est-ce que c'est bien une chose que la petite poule rousse a faite ?

162.

Les E

Oui

163.

M  
 Oui + alors Y3 + elle a planté quoi ?  
 164.  
 Y3  
 Un maïs  
 165.  
 M  
 Un grain de maïs + c'était des grains de maïs ? [MT=l'enseignante aimante une feuille, avec un mot marqué dessus " je planterai ", au tableau]  
 166.  
 Les E  
 Non oui  
 167.  
 M  
 Non + on ne parle pas tous à la fois + Y6 ?  
 168.  
 Y6  
 C'était des graines pour faire du blé  
 169.  
 M  
 Voilà des graines de blé + pas pour faire du blé + des graines de blé + d'accord + ensuite Y1 + qu'est-ce qu'elle a fait ?  
 170.  
 Y1  
 Euh elle a fait euh... <..... ?> elle a fauché le blé  
 171.  
 M  
 Elle a fauché le blé + on est d'accord + alors c'est quoi ce mot là ?  
 172.  
 Y1  
 Fauché  
 173.  
 M  
 Fauché + tu es sûr (00 :16 :00) + tu peux t'asseoir Y1 ? ++ c'est le mot fauché + vous êtes d'accord avec Y1 ?  
 174.  
 Les E  
 Oui  
 175.  
 M  
 Oui et alors là + la petite poule rousse quand elle a parlé elle + qu'est-ce qu'elle a dit ?  
 176.  
 E  
 Je faucherais  
 177.  
 M  
 Je faucherais + alors est-ce que c'est vraiment ce mot là je faucherais ? [MT=elle aimante une deuxième feuille sur le tableau, avec le mot " faucher "]  
 178.  
 Les E  
 Oui non  
 179.  
 M  
 Oui + c'est celui là je faucherais ?  
 180.  
 Y1  
 Non parce qu'il fallait  
 181.  
 M  
 Ah  
 182.  
 Y1  
 Je

183.  
M  
Ah il fallait " je " et quoi encore ? Celui là c'est quoi + tu m'as dit tout à l'heure ++ c'est quoi celui là ?

184.  
Y1  
Faucheraï

185.  
M  
Non c'est pas " faucheraï " celui là + tu me l'as dit tout à l'heure

186.  
Y4  
" ai "

187.  
M  
Alors + pourquoi tu me dis ça ?

188.  
Y4  
Y a que fauch...

189.  
M  
Ah ++ y a que fauch...

190.  
Des E  
<..... ?>

191.  
M  
Non on laisse Y4 + qu'est-ce que j'ai...+ j'ai donné le mot que m'a donné Y1 + Y1 m'a dit ++ elle va

192.  
Des E  
Faucher

193.  
M  
Faucher + et donc la petite poule rousse quand elle parle + elle a dit je

194.  
Des E  
Faucheraï

195.  
M  
Et donc Y4 [MT=des affaires de Y7 posées sur sa table tombent]

196.  
E  
Faucheraï

197.  
M  
Attends + j'attends que Y7 ait fini son ménage (00 :17 :00)

198.  
Y2  
<..... ?>

199.  
M  
Ah faudrait rajouter le son

200.  
Des E  
" é "

201.  
M  
" é " vous êtes sûrs ?

202.  
Des E  
Oui

203.

M  
 " ré " ? ++ le faucheraï + on entend quoi à la fin ?  
 204.  
 Des E  
 " ai "  
 205.  
 M  
 " ai " alors voilà + je vous l'ai préparé le " je faucheraï " [MT=elle accroche la feuille avec " je faucheraï " au tableau]  
 206.  
 E  
 Ah  
 207.  
 M  
 Eh ouais + celui là c'est quoi Y2 [MT=l'enseignante montre " faucher "]  
 208.  
 Y2  
 Faucher  
 209.  
 M  
 Faucher + celui là Y4 ?  
 210.  
 Y4  
 Je faucheraï  
 211.  
 M  
 Je faucheraï + qu'est-ce qu'elle a fait après ? (5s) Y6  
 212.  
 Y6  
 Elle a fait du pain  
 213.  
 M  
 Ah non elle a pas fait du pain tout de suite +++ Y3  
 214.  
 Y3  
 Elle a <..... ?>  
 215.  
 M  
 ah elle a  
 216.  
 Y3  
 <..... ?>  
 217.  
 M  
 Donc qu'est-ce que c'est là alors + on va dire ++ la petite poule rousse elle disait je vais ?  
 218.  
 Les E  
 <..... ?>  
 219.  
 M  
 Je vais ?  
 220.  
 Les E  
 <..... ?>  
 221.  
 M  
 Alors je vous en mets deux +++ je vais ? [MT=elle accroche deux mots au tableau " battre " et " je battrai "] je vais  
 battre (00 :18 :00) + c'est lequel " battre " alors ? Y4 +++ je sais que c'est lundi + t'as du mal tous les lundis mais faut  
 essayer de te réveiller + d'accord ? Y2 tu va nous montrer " Battre " ? Tu vas nous le mettre là-bas dans la colonne  
 [MT=Y2 montre le mot " battre " et va le mettre à côté des autres mots déjà aimantés au tableau]  
 222.  
 E

battre  
 223.  
 M  
 Battre oui + mais quand on parle + est-ce qu'on dit battre ?  
 224.  
 E  
 Non  
 225.  
 M  
 Non hein + voilà + et qu'est-ce qu'elle dit la petite poule rousse alors + elle dit je ?  
 226.  
 E  
 Batterai  
 227.  
 M  
 Elle dit pas je batterai + elle dit je ?  
 228.  
 Les E  
 Battrai  
 229.  
 M  
 Je + battraï + alors est-ce que c'est celui là ?  
 230.  
 E  
 Oui  
 231.  
 M  
 Oui [MT=l'enseignante met la feuille avec " je battraï " avec les autres mots, vers le milieu du tableau] qu'est-ce qu'elle fait après ?  
 232.  
 E  
 Elle moût  
 233.  
 M  
 Elle moût + alors ++ qu'est-ce qu'elle dit ?  
 234.  
 Les E  
 <..... ?>  
 235.  
 M  
 Je...  
 236.  
 Les E  
 <..... ?>  
 237.  
 M  
 Non non non non non on parle pas tous à la fois  
 238.  
 Y5  
 Je moudrai  
 239.  
 M  
 je moudrai + alors tu vas venir le chercher le " je moudrai " [MT=l'enseignante accroche deux feuilles sur la droite du tableau central] (00 :19 :00) oui j'arrive xx + deux secondes +++ tu m'as dit je moudrai + c'est lequel des deux ? Vous êtes d'accord avec Y5 ? [MT=Y5 vient montrer " je moudrai "]  
 240.  
 Les E  
 Oui  
 241.  
 M  
 Oui + tu nous le mets dans la bonne colonne [MT=Y5 accroche " je moudrai " dans la colonne avec les autres mots déjà

découverts] (5s) alors celui là c'est " je moudrai " donc un de celui là c'est quoi alors ? [MT=l'enseignante montre " moudre "] c'est le même alors ? ++ regarde bien [MT=elle accroche " moudre " juste à côté de " Je moudrai "]

242.  
Y5  
Moudre  
243.  
M  
Mais mais  
244.  
E  
C'est Y5 <..... ?>  
245.  
M  
Y5 tu n'as pas à dire à la place de Y3 que je sache + si ? ++ celui là c'est quoi déjà Y3 ?  
246.  
Y3  
Je moudrai  
247.  
M  
Je moudrai ++ euh XXX +++ et celui là alors ? +++ c'est le même alors ? + regarde le bien ++ c'est exactement la même chose ?  
248.  
Y3  
Non  
249.  
M  
Non alors on va + tu viens voir ici  
250.  
E  
<..... ?>  
251.  
M  
Mais Y3 avait répondu aussi + alors (00 :20 :00) Qu'est-ce que tu dis Y5 ?  
252.  
Y5  
Le début c'est presque pareil  
253.  
M  
Le début c'est presque pareil + est-ce qu'il y a des choses que tu reconnais là dedans euh... Y3  
254.  
E  
non  
255.  
M  
Mais chut + est-ce qu'il y a des choses que tu reconnais ? ++ pour essayer d'aider  
256.  
Y3  
<.... ?>  
257.  
M  
Le " ou " ? alors vas-y entoure le [MT=Y3 entoure le " u " de " moudre "] (8s) alors + est-ce que ça c'est le " ou " + on est d'accord + ou pas avec euh...  
258.  
Les E  
Non  
259.  
M  
Non qu'est-ce qui fait " ou " déjà tu n'as pas un + un endroit où tu peux regarder pour t'aider pour le " ou " ? Tu viens nous le montrer ? +++ dans quel mot on a " ou " déjà + qu'on a déjà vu nous ?  
260.  
Y2



Ben euh... souris  
261.  
M  
Souris + quoi encore Y6 ?  
262.  
Y6  
Moudrais  
263.  
M  
Moudrai oui + mais ça n'aide pas Y3 ça + si tu dis " moudrai " + parce que c'est celui du tableau ++ Y7  
264.  
Y7  
Toujours  
265.  
M  
Toujours ++ alors tu ne les vois pas quelque part là ++ la souris a + comme on a entouré le " ou " (00 :21 :00)  
266.  
Y3  
" o " et ++ " u "  
267.  
M  
" o " et " u " alors vas-y +++ [MT=Y3 entoure le " o " de " moudre "] t'as fait du bruit  
268.  
Y1  
<..... ?>  
269.  
M  
Ah oui quand on met les oreilles d'accord oui + ça je suis d'accord avec toi + alors ça + est-ce que tu reconnais celle là ?  
[MT=l'enseignante montre la lettre " m " de " moudre " ] +++ ça c'est quoi celle là ? C'est le son " m "  
270.  
Y3  
<..... ?>  
271.  
M  
Tu es sûre ou pas + qui peut dire à Y3 ce que c'est que ce son là ? Y2  
272.  
Y2  
" m "  
273.  
M  
Le " m " + le " m " et le + on va le faire en grand [Mt=l'enseignante entoure d'un seul trait " ou " de " moudre "] + et celui là le  
274.  
Y3  
" ou "  
275.  
M  
" ou " alors ça fait " m "  
276.  
Y3  
Mou  
277.  
M  
moudr  
278.  
Y3  
Mouderai  
279.  
M  
Non + ce qui fait " ai " + c'est le " ai " [Mt=l'enseignante entoure le " ai " de " moudrai " ]+ le même " ai " que quoi ?  
280.

Des E  
De maison  
281.  
M  
De maison + est-ce qu'on a le même à la fin là ?  
282.  
Des E  
Non  
283.  
M  
Non alors celui là c'est " je moudr... "  
284.  
Y3  
Mouderai  
285.  
M  
Alors c'est pas " je mouderai " ++ " je moudrai " et celui là c'est " m "  
286.  
Y3  
Moudre  
287.  
M  
Moudre + tout à fait Y3 [MT=l'enseignante met la feuille avec le mot " moudre " sous la colonne des verbes ]  
288.  
M  
Voilà (00 :22 :00) + mou + alors Y3 + deux minutes + celui là c'est quoi déjà ?  
289.  
Y3  
Moudre  
290.  
M  
Moudre + et celui là ? " j "  
291.  
Y3  
Je moudrai  
292.  
M  
Je moudrai + voilà [MT=Y3 retourne à sa place]  
293.  
Y1  
<..... ?>  
294.  
M  
très bien Y1 aujourd'hui ++ alors ensuite  
295.  
Y2  
Ici y a des " je je " et là y a pas de " je " [MT=Y2 se lève et montre les " je " qui apparaissent dans une colonne et qui sont absents dans l'autre colonne]  
296.  
M  
Voilà + ici y a que des " je je " + qui c'est " je je " alors là comme vous dit Y2 ++ qui c'est " je " dans l'histoire ? Y7  
297.  
Y7  
<..... ?>  
298.  
M  
Et ben c'est la petite poule rousse  
299.  
Y1  
<..... ?>  
300.

M

Et qu'est-ce qu'elle fait en dernier + ce que vous avez vous avec euh...Géraldine jeudi + c'était jeudi + ouais Y4 ça va le pot ? ++ il t'intéresse bien le pot ? ++ tout va bien ? + alors Y4 + qu'est-ce que vous avez ++ qu'est-ce que la + la + cherché à faire + la petite poule rousse jeudi + dans l'histoire ? +++ Y7

301.

Y7

Euh euh... (00 :23 :00) et ben <..... ?>

302.

M

Oui mais qu'est-ce qu'elle a dit alors ?

303.

Y7

<..... ?>

304.

M

Non + elle a pas dit à chauffer

305.

Y5

<..... ?>

306.

M

Ah elle a dit quoi ? + qui va m'aider

307.

Y6

A faire du pain

308.

M

A faire du pain + d'accord + alors + le mot faire vous le reconnaissez par là ou pas ? [MT=l'enseignante aimante trois feuilles au tableau, à droite des 2 colonnes] (7s) alors ++ Y2 [MT=Y2 se lève et vient montrer le mot " faire " ] oui je vais le mettre l'aimant ++ faire + vous êtes d'accord avec Y2 ?

309.

Des E

Oui

310.

M

Chut ++ non non on n'entend pas ++ j'arrive

311.

Y2

Là c'est <..... ?> et là c'est " je <..... ?>

312.

M

Tu nous les places alors Y2 ? [MT=Y2 prend les feuilles et les met dans la colonne correspondante] (00 :24 :00) C'est toute une liste de " Je " ce sont des mots qui + qui font quoi ça ?

313.

E

" é "

314.

M

C'est pas " é " + c'est " ai " y a " ai " à la fin + oui ça c'est vrai + et ce sont tous les mots qui vont nous montrer ce qu'elle a fait la petite poule rousse ++ vas-y Y2 ++ voilà [MT=l'enseignante aide Y2 à accrocher une feuille en haut d'une colonne] et qu'est-ce qui nous manque ?

315.

Y1

Et puis quand y a pas de " je " ce sont les <..... ?>

316.

M

Ce sont les <..... ?> on va dire ça + si tu veux + alors

317.

Y1

<..... ?>

318.

M  
Voilà + alors  
319.  
Y2  
Ils sont tous accrochés  
320.  
M  
Ils sont tous accrochés + donc notre petite poule rousse si on reprend Y6 + elle a  
321.  
Y6  
Planté  
322.  
M  
Elle a  
323.  
Y6  
Fauché  
324.  
Y6  
Battre ++ moudre  
325.  
M  
Elle a dit + je vais planter + je vais  
326.  
Y6  
Faucher  
327.  
M  
Je vais  
328.  
Y6  
Battre  
329.  
M  
Je vais  
330.  
Y6  
Moudre  
331.  
M  
Et je vais  
332.  
Y6  
Faire  
333.  
M  
Faire quoi ?  
334.  
Y6  
Faire du pain (00 :25 :00)  
335.  
M  
Faire du pain + et bien maintenant on va passer à la suite + alors vous allez venir devant + comme d'habitude + non non plus loin + je vais avancer le tableau +++ oui + recule toi Y2 +++ chut + Y6 ++ tu t'assoies Y1 ? Bien + je vous laisse deux minutes découvrir ça + je vais voir un petit peu ce que font les CE1 + vous cherchez vous savez + quoi + vous savez bien quand on + je mets le texte qu'est-ce qu'on cherche en premier +++ que vous allez venir souligner Y4 ouh ouh je suis là Y4 ++ ce qu'on connaît ++ non tu étais très bien là Y5 + tu vois pas là + ben vas là-bas + pardon excuse-moi ++ donc vous cherchez ce que vous connaissez + d'accord ? Alors qu'as-tu / quel est ton problème ?  
336.

## Annexe 7 : lecture en CP, la petite poule rousse, entretien post-séance

1.	I	Donc euh ++ euh ++ ma question c'est la suivante sur la place de la + de la séance / on va + on va commencer par laquelle d'ailleurs ? Mathématiques ou euh
2.	RL	Ben j'sais pas comme vous voulez + moi ça m'est égal
3.	I	Dans l'ordre ?
4.	RL	Oui
5.	I	Et euh d'abord donc le français + donc la place de la séance dans + dans l'ensemble là ?
6.	RL	Donc là c'était la / moi je travaille sur des albums + donc là euh c'était la dernière séance euh + de découverte et + donc la conclusion de l'histoire quoi donc euh ++ donc ils avaient émis une hypothèse et puis après vérifier si leur + leur hypothèse et ben était la bonne en sachant que c'était un conte qu'il connaissance quand même pas mal + globalement mais bon a vu que même + même + un conte qu'ils ont déjà entendu ben ils avaient des + des hypothèses différentes sur la suite de l'histoire quoi donc euh + ça c'est intéressant + euh + donc là ils en sont au niveau de la lecture en général euh + par forcément sur ce travail-là + euh + où on est + on est / on a commencé à travailler sur la relation entre cinq phonèmes hein donc euh ++ bon ben on essaie de prendre le / ben on l'a vu beaucoup d'indices c'est-à-dire que bon y a les + l'émissions d'hypothèses par rapport à c'qu'on connaît sur les mots qu'ils connaissent globalement et puis sont déjà rencontrés dans les histoires + et puis petit à petit et ben on essaie de + d'analyser euh le + pour essayer de découvrir et puis euh + bon comme y avait beaucoup de choses ++ qui pouvaient prêter à confusion ben moi j'essaie de rebondir là + plus sur là-dessus quoi ++ donc par rapport / c'est par rapport aux affiches qui se <.. ?> dans la classe là + ben dès le début de l'année moi j'les confronte à ce genre de choses quoi + à part faire le « a » et puis ++ dès qu'on rencontre un « a » ben on a vu qu'il nous causait des soucis + bon le « firent » il nous a posé un souci parce que c'était le « an » enfin bon + donc la + c'était plus dans l'année en général ou sur euh
7.	I	Moi je + je <.. ?> à quoi / comme on inscrivait cette séance dans euh + une progression dans
8.	RL	Oui ben donc
9.	I	L'apprentissage

10.	RL	Donc au début de l'année moi c'est / on travaille sur le sens de l'histoire bon par rapport / et puis moi j'ai commencé sur des choses qui les concernaient eux avec l'acquisition d'un capital mots qui leur permet de + euh + de lire des choses hein et on a vu que ben on utilisait des phrases + que les phrases avaient un sens etc. + et puis petit à petit ben on s'rend compte que ces mots globaux là ben on peut pas les apprendre tous par cœur + on pourra jamais les <... ?> donc on apprend tout par cœur et que petit à petit ben on rentre dans une analyse + donc moi j'essaie de différencier + le sens d'un côté + donc on travaille toujours des albums avec euh + un travail de lecture + d'émissions d'hypothèses + qu'est-ce que ça veut dire ? + savoir reformuler + pouvoir redire les choses + et puis ben a côté on a besoin d'une technique + parce qu'on n'pourra jamais acquérir tous les mots globalement + moi c'que j leur dis c'est que moi-même + je ne connais pas tous les mots en entier et que quelques fois ben moi aussi + j me + j me sers de + de l'analyse des mots parce que y a des mots ben j suis obligée d les découper en syllabes hein et puis de + de s débrouiller comme ça donc petit à petit ben j leur ai dit on va faire de la technique qui va nous permettre de + de lire le plus de mots possibles donc voilà un peu la démarche sur l'année quoi hein + donc petit à petit ben au début d l'année on a pas travaillé enfin si c n'est qu'on a travaillé certainement à l'oral + sur le découpage en syllabes + sur le découpage en son + ça j le fais dès le début de l'année puisque c'est un travail qui est amorcé en maternelle hein + donc euh + pour voir si ils découpent bien les mots + s'ils entendent bien les sons euh + c'est là que j me suis rendue compte que la petite Y6 là qui est là + elle elle était en CE1 ++ hein et je me suis rendue compte dès le début de l'année + j t'en ai parlé dès qu'on s'est vu + elle + enfin je soupçonnais en début d'année qu'elle ne percevait pas les sons dans les + les syllabes et les sons dans les syllabes + donc c'est pour ça que je lui avais fait passer les évaluations de + de PIREF là en plus et puis ben il s'avère qu'en faisant d'autres évaluations moi + en cette période de l'année je me suis vraiment rendu compte que + par rapport au CP + euh ben elle + elle a des manques déjà là maintenant quoi + parce que c'est très rare que j fasse basculer un + enfant en cette période là d l'année quoi + généralement c'est vers février qu la + euh qu'on voit que bon + les CP ils ont bien + bien avancé en lecture alors ça s justifie beaucoup plus + c'est quand même très rare que ce soit en cette période-ci de l'année ++ mais là elle + elle était vraiment euh ++ et puis complètement perdue au niveau des CE1 + et puis j la voyais moi quand je suis en séance avec les CP ben j l'observe à + à / j voyais bien qu'elle était en train de m'observer non pas simplement pour écouter + elle faisait des exercices aussi avec eux + ça m'a + ça m'a interpellée + tu vois j me suis dis bon ben là y a quelque chose qui + qui va vraiment lui servir quoi donc c'est pour ça qu'elle est passée là
11.	I	Euh votre sentiment + votre impression sur la séance + est-ce qu'elle s'est déroulée \
12.	RL	La séance de lecture des CP ++ j pense correctement hein je + j suis bien arrivée à c'que je voulais + c'est-à-dire que ils émettent une hypothèse et que + à la lecture et ben + ils valident + est-ce que c'est vrai ? Est-ce que c'est pas vrai ? quoi euh + bon ils ont rebondi sur des choses intéressantes sans j'ai besoin d trop l'amorcer c'est-à-dire les pronoms ++ et tout de suite ils ont + ils m'ont devancée là-dessus c'est-à-dire que moi ça représentait la petite poule + nous c'était donc c'est ça aussi qui est intéressant oui dans la + marge de lecture c'est-à-dire introduire directement aussi euh + tous ses éléments là qui vont favoriser + le sens comme c'est souvent là-dessus qu les gamins + chutent parce que + quand on les laisse en lecture individuelle parce que ben ils savent pas euh toutes toutes ces choses-là + et + bon c'est vrai que moi ça fait un moment je travaille sur le cycle 2 + avant on abordait pas ça si tôt + on trouvait que c'était beaucoup trop tôt pour les CP et j trouve que + au contraire + dans le travail sur le sens c'est très très important quoi
13.	I	Donc ça c'était un peu la priorité là
14.	RL	Oui
15.	I	De la séance ?
16.	RL	Oui + oui la priorité c'était travailler sur la + la + la fin de l'histoire + le décodage + savoir c'qu'ils étaient capables de décoder tous / enfin le décodage oui + décoder tout seul + valider et puis le travail sur les pronoms + c'était ça l'objectif principal ++ et puis euh + y avait aussi reprendre après + ben rebondir après + moi j rebondis sur c'qu'ils peuvent me dire + j vais le plus loin possible + sur ce qu'ils peuvent me dire au niveau du + du découpage euh des mots quoi
17.	I	Et le comportement + la participation des élèves ça vous a parus comme euh



18.	RL	Oui comme d'habitude là
19.	I	Comme d'habitude
20.	RL	Ouais
21.	I	Là c'était plutôt un bilan positif
22.	RL	Oui + oui + oui oui
23.	I	Ils ont émis des hypothèses + ils ont \
24.	RL	Et généralement ben + j'ai pas de soucis moi avec les CP
25.	I	Hm hm
26.	RL	J'ai beaucoup plus de soucis avec les CE1 qu'avec les CP + les CP moi ils démarrent au quart de tour + et puis c'est vrai qu'ils rentrent bien dans dans tout c'qu'on leur propose quoi donc euh + oui ils sont toujours prêts à poser la question euh + ils sont euh + ils questionnent sur beaucoup de choses euh + donc mais c'est vrai que quelques fois j'suis obligée de trier par contre + bon je leur réponds parce que moi par principe je leur réponds toujours + mais bon je laisse certaines choses de côté parce que à la limite ça serait trop riche quoi + et je pense que + pour des enfants comme Y3 euh + ça poserait pas problème + ni à Y2 ni à Y7 euh + qui sont des enfants qui sont déjà entrés + ils sont quasiment lecteurs hein + mais euh bon on voit des enfants comme Y3 ça f'rait trop et je pense qu'ils seraient complètement embrouillés quoi donc euh + donc je + je leur répond quand y a une question + euh j'les laisse dire quand ils ont été quelque chose à dire mais je ne vais pas insister sur euh + sur tout c'qui est phonologie etc. puisque là c'était pas le but + par contre ben j'vais reprendre euh le + tout c'que le / j'vais rebondir là-dessus ben le + un des prochains sons qu'on va faire ça sera le « an » certainement parce que euh pour rebondir là-dessus quoi.
27.	I	D'accord
28.	RL	Mais j'le / c'est toujours en différé + je fais jamais en même temps euh les deux quoi hein + pour moi la + la + le travail de phonologie est essentiel + il est / c'est une technique quoi + une technique pour aider à + à lire
29.	I	Donc c'est la façon dont vous avez procédé vous enfin dans une espèce <d'auto-émulation ... ?> là vous tirez quel euh + quel bilan aussi enfin quelle analyse vous faites ? Vous pensez que <... ?>
30.	RL	Oui
31.	I	Vous imaginez ou
32.	RL	Oh oui + oh oui je pensais qu'ils allaient / j'pensais qu'ils allaient / par contre je ne pensais pas qu'ils allaient rebondir tout de suite enfin + me lancer tout de suite sur les pronoms + j'pensais pour moi qu'j'allais être obligée de faire là-dessus et en fait c'est venu d'eux directement donc euh + c'était très bien (rires) plus rien à faire voilà
33.	I	Euh donc ça a bien correspondu à vos attentes + <... ?> puisqu'ils sont allés un peu un peu un peu au-delà + on pourrait dire ça comme ça
34.	RL	Oui
35.	I	Et à l'inverse qu'est-ce qu'y aurait été le plus en + en écart + ou à côté par rapport à c'que vous avez visé euh
36.	RL	Euh la lecture euh + reprendre la lecture avec eux sur une lecture fluide etc. j'ai pas eu le temps d'insister trop là-dessus puisque d'toute façon ça aurait été assez long donc c'est pour ça qu'il y a eu / c'était pas question d'insister mais euh j'aurais bien voulu reprendre avec eux pour que bon euh + le travail sur le dialogue à la limite est beaucoup plus que je n'les avais / quand je leur demandais de lire j'ai j'ai + <... ?> suivi cette trame là mais que euh + la limite j'aurais bien aimé qu'ils le fassent eux-mêmes quoi c'est-à-dire on donne untel est + untel est le cochon untel est ceci et puis on lit + y en a un qui est lecteur etc. mais bon + c'était trop de toute façon
37.	I	<... ?>
38.	RL	Ben j'l'ai pas fait parce que j'ai trouvé que c'était + c'était trop long donc euh ++ j'crois que quand ils font à + à satura / d'abord là j'étais euh à l'heure de la récré mais de toute façon même autrement je l'aurais pas fait parce que euh + euh c'était + au niveau quantité d'oral + c'était largement suffisant + donc euh
39.	I	Oui la participation
40.	RL	Oui oui + oui
41.	I	<... ?>
42.	RL	Bon sachant que y en a quand même euh + <... ?> Y1 faut pas trop lui en demander + la preuve parce qu'il a été très bien sur la + l'activité de lecture en mathématiques il a décroché hein parce que il était / c'est trop pour lui ça
43.	I	D'accord

44.	RL	Donc deux séances d'apprentissage à suivre c'est difficile pour euh + je \
45.	I	Tu nous dis « phonologique » + si j'ai bien compris + <... ?> c'est les activités de phonologie + pure tu les décroches
46.	RL	Oui + alors je vais partir de de + des difficultés ou de de constats qu'on a faits sur la lecture hein donc souvent je vais reprendre des mots qu'ils ont vus par exemple enfin j'prends la dernière séance que j'ai faite c'était le son « re » + bon parce qu'y avait donc beaucoup de verbes à l'infinitif avec le « r » + le « éer » + donc euh moi je pars souvent de mots de leur lecture mais que j'extrais + je les + je laisse pas le texte à ce moment là + je prends des mots comme j'ai fait tout à l'heure avec les mots écrits au tableau + ils savent les lire puisque ils les + ils les ont déjà vus dans la lecture + et puis on s'est rendu compte que ben je sais plus lesquels j'avais utilisés la dernière séance moi enfin euh + y avait donc tous les verbes à l'infinitif un peu en « ter » + « demander » euh etc. + y avait canard + y avait + qu'est-ce qu'il pouvait y avoir ? + trois + y avait euh + « jour » + y avait / j'ai repris ces mots-là où on entendait les sons + on l'entend on l'entend pas + parce que moi d'emblée je les + j'les confronte c'que j'disais tout à l'heure + j'les confronte à + à une difficulté c'est-à-dire que pour moi il faut pas qu'un enfant se dise ben le « a » il fera « a » + le « re » il fera / enfin le « r » il fera « re » + le « t » il fera / oui c'est qu'on l'entend pas donc le « t » fera « te » etc. ++ parce que j'trouve que + bon les enfants qui s'débrouillent + ils s'débrouilleront toujours + le problème c'est les enfants en difficulté + et les enfants en difficulté + j'ai constaté + que euh + dès qu'ils pouvaient trouver un + c'que j'appelle « le truc » moi c'est-à-dire se mettre quelque chose en tête pour les aider + ils font le faire et puis après ben il fait re-déconstruire + tout c'qu'ils se sont mis en tête pour que ben nous + ben si on refait le « é » trois semaines après ben zut le « é » ben y a un « r » et + et + et on l'entend par « re » quoi + donc d'emblée j'les confronte à ça + on voit ben + j'entends j'entends pas + donc on les classe en deux colonnes ces mots-là + et puis après ben j'vais retravailler vraiment sur mes + sur d'autres mots + on va travailler des chansons + qu'est-ce qu'on / donnez-moi des séries de mots par exemple où on entend ces + euh ce son là euh + on va travailler même sur la syllabe alors qu'on associe euh avec euh enfin la lettre quoi + le son qu'on voit avec un autre son qu'on a déjà vu + etc. mais après je passe sur des mots qui n'ont + qui n'ont rien à voir avec le texte + alors avec certains je vais utiliser le mot-clé de leur cahier outil par exemple ça sera forcément qu'ils auront eu souvent dans la lecture + et pour moi c'est + je pars de là + on fait une analyse où on va se mettre / ils n'auront pas moyen de + de se mettre + un truc en tête si + il y a d'autres possibilités + et puis après ben on fait vraiment de la technique pure et <... ?> quoi
47.	I	D'accord + dans la + dans dans dans la suite après cette séance euh + comment / qu'est-ce que / comment ça va se goupiller ?
48.	RL	Alors là ben je vais reprendre le texte en entier avec que l'album en entier avec eux et je vais faire un travail de lecture là + de lecture à haute voix avec euh + bon ben c'que je disais tout à l'heure sur ce petit passage là euh + y en a un qui sera le cochon et l'autre qui s'Z2 le + chaque personnage et un lecteur ou plusieurs lecteurs sur l'album mais + on va reprendre la lecture de l'album en entier euh + et puis j'ai prévu aussi un jeu de ++ un jeu de 7 familles avec eux + hein euh + c'est-à-dire on va reprendre les différents éléments + le cochon etc. + et puis on va jouer avec eux par rapport à l'album quoi ++ et puis clote cette histoire là après
49.	I	D'accord dans dans l'intention de euh d'intervenir + euh est-ce que vous avez des inflexions + ou qu'il y ait des choses par rapport à c'que vous avez fait ce matin + vous pensez que \
50.	RL	Euh par rapport à la lecture j'pense qu'il va falloir revenir sur c'que + sur euh bien qu'ils l'aient bien compris quand même mais euh + par rapport à une lecture + quand on va dire « dit le ++ » enfin tout c'qui est le narrateur + il va falloir quand même bien revenir là-dessus si on veut vraiment que + ils jouxtent ce conte là quoi donc euh + j'pense que c'est là-dessus qu'il va quand même réinsister + même pour les signes euh ++ au niveau de la syntaxe + ils les perçoivent bien quand même parce que + bon sur une séance précédente euh + bon ++ c'est la deuxième j'crois + le deuxième + la deuxième fois qu'on a travaillé sur l'album ils avaient tout à fait repéré les guillemets etc. + c'était là qu'ça commençait à parler <... ?> ben c'était pour savoir qui parlait donc <... ?> trop mais il faut quand même y revenir dans la mesure où ils n'ont pas tous / ils démarrent pas tous au quart de tour comme ++ comme Y2 + et puis certains autres quoi <... ?>

51.	I	Sur la + l'exercice que tu as donné là + tu as la production de + d'écrit à la fin
52.	RL	C'est pour préparer <... ?>
53.	I	Tu as + tu as ++ justement tu as regardé c'qui s'est \
54.	RL	Oui + oui ben y en a qui euh + qui n'ont pas euh + qui directement ont rempli « moi » / « pas moi » « pas moi » d'abord et puis « moi » « moi » donc là il faut que je repère / j'ai repris d'ailleurs avec Y1 + hein parce que j'ai ++ il est parti et en fait quand je lui ai fait relire la question posée par la poule il a su m'dire « ah ben c'est pas ça » donc il a + il a recommencé quoi + donc là ben j'vais reprendre / je vais repartir de là avec eux
55.	I	Mais l'exercice là c'est que + ils puissent effectivement établir un lien réel + pour la question ?
56.	RL	Voilà et surtout qu'ils ne partent pas comme pendant tout le début de l'album + les trois personnages ont répondu « pas moi » « pas moi » + ils étaient euh + d'ailleurs ça doit être Y3 qui est venue au tableau et qui / ou j'sais plus qui enfin bon + y en a qui est venu à ce moment là et qui a commencé par / ou Lizanne j'crois + elle a commencé par dire « pas moi + dit » + puis ensuite elle s'est reprise en disant « ben non y a pas pas alors c'est que moi » + elle a repris donc c'est / parce qu'ils sont euh + ben c'est ça le danger justement de les faire lire et d'mémoriser les mots c'est que ils partent sans + donc l'intérêt de + un des intérêts de ce conte là justement c'est que ben à la fin ils sont obligés de faire attention parce que la structure + les structures de phrases sont modifiées par rapport à tout c'qu'ils ont lu auparavant ++ voilà c'était + y avait la structure / j'avais préparé + j'l'ai pas utilisé parce que + j'prépare quand même pas mal de matière parce que + c'était le + toute la structure du départ c'est euh + <... ?> [inaudible] toute la structure est la même demande / oui demandant à ses amis là ++ et la dernière aujourd'hui + on appuie +++ donc voilà <... ?> est terminé donc si y avait eu besoin hein + les <... ?> puis appela donc <... ?> tout seul ça changeait le niveau de la structure donc ça + ça les oblige à + à voir que dans une lecture et ben tous les mots ont leur importance + et même chose par rapport à la fin + et « c'est ce qu'elle fit » il le retrouve + dans tous les + dans la structure et à la fin « c'est ce qu'ils firent » + où ils en ont bien dit « ben c'est pas elle parce que c'est pas la poule + c'est la poule et ses poussins » etc. + donc euh +++ et c'est ça aussi pour les amener à voir que un mot + c'était le même objectif un peu au départ c'est-à-dire que + un mot il suffit pas de lire le début il faut aller jusqu'au bout quoi + parce qu'on a euh + beaucoup de mots ben on a la même structure de départ et puis après ben + bon la notion du verbe on verra après mais ça ça l'amène implicitement euh après euh ++ dans l'année quoi
57.	I	Donc si on essaie de hiérarchiser
58.	RL	Oui
59.	I	Pour / est-ce que vous voulez privilégier votre séance de lecture ou
60.	RL	Ah ben celle-ci c'est vraiment le travail sur le sens
61.	I	Ouais
62.	RL	Vraiment un travail + mettre du sens + être capable de reformuler + être de lire correctement c'est déjà sur cette séance là \
63.	I	Et cette séance de façon générale sur l'apprentissage de la lecture ?
64.	RL	Sur toutes les ?
65.	I	Oui sur l'apprentissage de la lecture les dimensions que vous privilégiez euh + de façon \
66.	RL	Ah ben moi c'est / je privilégie le sens + on lit pour + pour faire quelque chose + soit pour le plaisir soit pour un outil parce qu'on a besoin de + rédiger quelque enfin de + de fabriquer quelque chose + y a tout / c'est toujours privilégier le sens et que pour arriver à ce sens là et ben il nous faut une technique + on peut pas s'débrouiller tout seul euh comme ça ++ en simplifié c'est ça
67.	I	D'accord
68.	RL	Et la technique et ben c'est la + le travail sur le phon / la graphie-phonie quoi donc euh
69.	I	D'autres questions sur euh + la séance de lecture + pour <... ?> revenir aussi éventuellement
70.	RL	Oui oui
71.	I	Les comparaisons sur la séance donc de mathématiques ?
72.	RL	Ah ben moi c'est ce que je disais tout à l'heure la séance de maths \
73.	I	Donc là euh même chose quoi
74.	RL	Ouais ouais
75.	I	C'est un petit peu le même ordre de questions pour nous c'est + d'abord cette séance dans un ensemble ?

76.	RL	Alors donc moi en principe je travaille euh ++ avec les deux + c'est avec la méthode « cap maths » hein + euh je me suis rendue compte en faisant quelques évaluations que euh + certains CP + euh et beaucoup de CE1 avaient des problèmes encore sur euh + euh la notion dizaine + unité + la + la place des chiffres dans le nombre + ça leur posait soucis euh ++ donc j'm'étais + je m'suis dit que la + c'est + c'est le jeu <... ?> du banquier était une situation privilégiée pour ça parce que ça les oblige à faire des échanges + ceci dit par rapport à + à cette séance là + bon en fait en la faisant + je me suis donc rendue compte que c'était pas + elle était pas bien choisie + j'aurais dû faire la première séance de euh +++ de comment +++ oh j'perds ++ mes mots euh
77.	I	<... ?> tu veux dire
78.	RL	Nan nan par rapport à la séance du banquier j'aurais dû faire une séance précédemment pour qu'ils euh ++ ah ! ++ <... ?> ++ pour qu'ils maîtrisent la règle en fait + <... ?> vraiment le travail sur la notion d'échanges qu'on voit si t'es capable / mais là parce qu'y a eu des soucis mais non pas forcément certains parce qu'ils n'avaient pas compris la notion d'échanges + pour certains mais parce que c'était la manipulation de l'outil quoi + donc j'aurais dû faire une séance avant + mais c'est vrai que quand j'ai préparé ça moi je les avais plus ni jeudi ni vendredi quoi ++ puisque je vous ai expliqué quand t'étais arrivé c'est que j'me voyais pas + vu le groupe de CE1 que j'ai + euh faire deux séances où ils allaient être en autonomie + parce que ça aurait été un bazar complet quoi donc c'était pas la peine + parce que je ne fonctionne jamais comme ça quoi + quand j'fonctionne avec le double niveau euh c'est toujours euh quand les CP sont en apprentissage les CE1 sont en investissement + et la séance suivante j'inverse de façon à + c'que ça soit euh ++ sur le double niveau pour moi c'est un priorité quoi parce que sinon ben on s'en sort pas ++ c'qui est normal puisqu'ils ont l'impression d'être quand même plus laissés à eux-mêmes euh sur / donc j'le fais jamais sur une demi-journée comme ça
79.	I	Par exemple ça voudrait dire que dans une situation tout à fait habituelle + là les CP tu les aurais mis en \
80.	RL	En réinvestissement en mathématiques
81.	I	Et ils auraient travaillé en / et les CE1
82.	RL	Ouais voilà
83.	I	Par exemple avec le + le <... ?>
84.	RL	Ah nan + sur sur + sur <... ?> le banquier j'fais toujours les deux niveaux en même temps + alors après par contre + là j'm'étais aperçue qu'y avait pour qu'y avait pour lancer l'activité je vais euh faire les + comme aujourd'hui hein + j'vais reprendre demain cette activité là avec ré-explicat / citat / ré-explicitation d'la d'la règle + comment on remplit là j'vais le refaire avec eux + j'vais les remettre à jouer et après par contre je diversifie c'est-à-dire que j'ai des dés à plusieurs euh ++ plus que six faces et donc les élèves de CE1 une fois qu'ils ont bien compris et ceux qui n'ont pas de difficultés j'vais leur donner des dés à face euh + à plus de face et comme ça eux vont avoir des échanges plus importants quitte à arriver à la centaine + et là j'fais donc le même + le même jeu + avec la même règle mais avec des + des éléments différents pour que eux + puissent échanger beaucoup plus
85.	I	Par exemple si tu avais vu les CP en séance de réinvestissement ++ ben + plus habituelle + qu'est-ce qu'ils auraient fait ?
86.	RL	Ah ben moi ça peut être des jeux de mathématiques + classer des étiquettes + beaucoup / là je suis sur la numération avec eux donc j'ai fait beaucoup de situation de numération donc euh + où ils vont travailler tous seuls ou à deux mais euh + sur des nombres déjà connus euh + bon euh
87.	I	En rangeant du plus petit au plus grand + des choses comme ça ?
88.	RL	Ça peut être de ranger du plus petit au plus grand + ça peut être même être des nombres + le nombre manquant dans une file numérique euh + euh ++ ça / c'est des tas de choses comme ça quoi +++ dans ces cas-là où ils sont tous seuls ou ils sont à deux + ça peut être à deux aussi parce que j'en ai / j'ai Y7 qui est brillant en + en français mais en mathématiques il a beaucoup de difficultés donc ça m'arrive de les mettre souvent par deux + Y3 a plus de difficulté aussi + Y4 lui c'est pas qu'il a des difficultés mais il est un peu + beaucoup rêveur même on va dire donc euh (rires) ++ donc ça lui fait du bien d'être avec quelqu'un d'autre parce que là + quand j'suis pas avec eux ben il est sollicité + il est obligé de faire quoi + parce que sinon lui j'peux passer une journée si j'vais pas le chercher + j'peux passer une journée sans l'entendre
89.	I	<... ?>

90.	RL	Oh oui oui + nan mais ici là + mais chez les CP c'est lui
91.	I	<... ?>
92.	RL	Oui
93.	I	Donc l'impression c'est que en fait ça a été euh + un peu trop vite enfin puisqu'y a eu + puisque sur la règle
94.	RL	Oui
95.	I	N'a été suffisamment \
96.	RL	Oui mal choisie + j'aurais le + choisir la séance suivante en fait où là ils auraient euh ++ mieux maîtrisé la règle + de jeu et donc on aurait vraiment pu voir c'qu'ils étaient capables de faire sur la notion d'échanges +++ que là on peut pas voir à mon avis
97.	I	D'autres + d'autres éléments comme ça + de + d'impressions sur la + le déroulement de la séance et \
98.	RL	Ah ben ils ont été bruyants mais c'est toujours une des séances bruyantes ça c'est sûr mais là particulièrement mais j'crois que c'est la période de l'année qui fait que là en c'moment + déjà globalement dans la classe ils sont plus bruyants qu'habituellement ++ oui et puis comme j'ai des + pas mal de spécimens quand même au niveau des CE1 + pas des CP mais des CE1 j'ai ++ on va dire des enfants à +++ caractère euh ++ c'est pas caractères forts + euh des enfants qui ont du mal à vivre ensemble + hein qui sont vraiment très individualistes et donc et ben + ces séances là aussi sont intéressantes pour ça mais elles sont source de bruit ++ c'est évident
99.	I	Et <... ?> la façon dont vous gérez les + enfin votre temps pour intervenir + là vous avez + vous avez + l'sentiment qu'ça a
100.	RL	Ah ben là j'ai eu le sentiment de de + de ne pas assez me poser par rapport au groupe quoi + ça c'était évident hein + obliger de papillonner beaucoup plus et plus sur des règles de + de maintien au calme et de chuchotements que sur le fond de la séance quoi hein + mais ça euh ++ les premières séances dans ces genres d'activités c'est + très souvent comme ça ++ parce que bon ils sont pas d'accord + mais par contre ils étaient dans le + ils étaient dans le jeu + ils ne faisaient pas autre chose donc là + où j'ai surveillé quand même c'est qu'ils ne faisaient pas autre chose + ils étaient bien dans l'activité qu'on leur a demandé + mais ben avec des + des + le ton qui a monté + avec des conflits + pour ce / parce que euh y a le banquier il veut faire à la place de l'autre « nan t'as / j'suis pas d'accord » etc. donc c'est des tas de choses comme ça + sur les règles de + pas forcément les règles du jeu mais les règles dans leur groupe à mettre en place quoi ++ alors c'est pour ça qu'après je les laisse de + au niveau du du du des regroupements + au départ j'les laisse à la + dans le même groupe de façon + à voir s'ils sont au moins capables de fonctionner à quatre ou à cinq + parce que ça aussi c'est aussi c'est un élément euh + mais alors après ben j'vais + j'vais diversifier en fonction là de leurs compétences + numériques
101.	I	Diversifier donc c'est-à-dire ?
102.	RL	Donc leur donner + les CP vont rester forcément avec des dés à six faces ++ et un seul jet ++ par contre les CE1 ils vont enfin oui / un seul dé pardon et un dé à six faces + alors que les CE1 + certains autres qui sont capables de monter plus haut + vont avoir des dés à plus de faces + et voir ceux qui maîtrisent + parce que j'ai quand même Hugo là qui en numération s'débrouille très bien + j'ai Killian ++ euh j'ai Aurélie ++ euh et / ils sont quatre parce que j'l'ai eu / euh et Louise + qui eux après j'vais les passer avec deux dés à six faces pour qu'ils arrivent aux centaines parce que la règle s'Z2 la même ++ une fois qu'ils auront bien compris la règle et l'utilisation de l'outil enfin de la fiche à + à remplir et ben après c'est + on peut travailler + travailler c'est ça que j'aime bien faire après + un peu plus tard dans le CP CE1 + c'est justement on va + on va avoir un travail de / enfin une base de départ qui va être la même autant en français d'ailleurs qu'en maîtrise de la langue qu'en mathématiques + on va avoir une base de départ qui va être la même + mais après ben on va diversifier les + les attentes en fonction de leurs compétences
103.	I	Hm hm
104.	RL	Productions d'écrit par exemple c'est quelque chose que j'fais très souvent + c'est-à-dire que pour qu'il y ait une unité dans la classe + on va travailler la même chose mais avec des niveaux différents
105.	I	Donc ça a un peu servi de + séance de repérage aussi ?
106.	RL	Oui aussi oui oui + oui oui
107.	I	Ben je sais pas
108.	RL	Si si nan mais par rapport à leur + à leur + à leur capacité à travailler en groupe oui

109.	I	C'est ça oui
110.	RL	Ben ça m'a + c'est pas tellement du repérage c'est un + me conforter dans (rires) mes idées c'est plutôt ça parce qu'ils l'ont déjà fait travailler en groupe (rires) ++ c'était pas une découverte pour eux ++ mais ça c'était une des difficultés toute façon à gérer avec eux hein
111.	I	<... ?> entre les attentes que vous aviez départ par rapport à cette séance
112.	RL	Ben j'pensais qu'il allait + dans la mesure où en plus dans les groupes j'avais + fait mes groupes de façon à c'que j'ai les anciens de l'année puisque dans la classe ici + j'ai + un groupe d'anciens CP + puisque l'année j'avais aussi du CP CE1 + donc j'ai mes anciens CP et qu'ils l'ont fait l'année dernière ce jeu du banquier + donc j' les avais répartis dans les groupes de CE1 de façon à c'qu'ils puissent être moteur quoi + et en fait j'me suis aperçue que ça n'a pas été le cas donc c'est vrai qu'là ça n'a pas fonctionné comme je le souhaitais
113.	I	Tous les + tous les anciens CP que t'as eu l'an dernier sont \
114.	RL	Non pas tous mais j'en ai gardé une partie
115.	I	Tu en as gardé une partie ?
116.	RL	Oui ++ parce qu'on a essayé de répartir comme on est / enfin moi j'ai CP CE1 et j'ai une autre collègue qui a CE1 CE2 +++ donc on a réparti en fonction des incompatibilités d'humeur + et des niveaux que on est pas euh ++ l'une ou l'autre euh + des <... ?> d'enfants en difficulté etc. + donc on a vraiment + que les niveaux soient hétérogènes quoi
117.	I	Hm hm
118.	RL	Alors que pour les CP on a fait le choix d'un niveau plutôt hétérogène puisque j'avais un tout petit groupe +++ donc là j'ai plutôt des enfants euh ++ on s'est basé sur l'autonomie
119.	I	L'autonomie euh ?
120.	RL	Euh dans le trav / dans les tâches parce qu'au début du CP là encore ça va mais + au début du CP euh + je vais dire que j'change de groupe euh quasiment euh + toutes les dix minutes quoi ++ donc il faut que les CP soient capables de rester autonomes pendant dix minutes pendant que je suis au travail avec les CE1 ++ donc c'est la + le critère de départ + généralement quand on fait une classe + dans notre école hein + sur le CP + deux CP CE1 + le critère c'est ça ++ non mais y a Y1 que j'ai pris qui ne faisait pas partie justement de ce + ce critère là + mais j'ai pris Y1 parce que euh + le collègue de CP a de + beaucoup d'enfants instables + très difficiles etc. + et que Y1 ça aurait été la cerise sur la gâteau quoi ++ donc on a joué sur la fait que + il avait / c'est un enfant qui a énormément de compétences + mais qui a un très gros problème pour se fixer et puis y a des jours + des jours où ça va pas + ben c'est euh + il écoute rien + moi j'ai vu y a certains jours + bon + il a la chance de + de comprendre + bien les choses et même si on a l'impression qu'il est pas là + le lendemain on va le recadrer + on va le reprendre + euh + ça repart quoi mais euh + et donc euh + on s'était dit + on a misé sur la fait que sur un petit groupe de six et ben j'pourrais plus facilement le recadrer quoi
121.	I	Donc en quoi cette séance a été + euh en conformité avec tes attentes ou à l'inverse en euh + très + très très en deçà de vos attentes ?
122.	RL	Ben en deçà des attentes par rapport à l'utilisation de l'outil parce que je pensais que le + bon + que je sois près des CP ça c'est / mais j'pensais pas à avoir à intervenir euh ++ auprès des CE1 + dans la mesure où j'avais mis un + ancien dans dans chaque euh ++ dans chaque groupe quoi mais bon euh + ça n'a pas fonctionné
123.	I	<... ?> régulation
124.	RL	Oui c'est ça + ouais + donc là ça n'a pas fonctionné comme je souhaitais + par manque de compréhension d'la règle
125.	I	Ouais
126.	RL	Donc c'est pour ça que j'vais repartir là-dessus euh + demain
127.	I	D'accord
128.	RL	C'est pas la règle d'ailleurs + c'est euh l'outil
129.	I	Ouais
130.	RL	C'est remplir l'outil qu'ils avaient à remplir c'est ça qui leur a posé problème
131.	I	<... ?> pour qu'ils comprennent la règle là euh + l'outil euh + <... ?>



132.	RL	Ah ben c'est-à-dire je +++ je + pense qu'il va falloir que je refasse un jeu complet avec / j'suis j'suis allée trop vite au début + j'les ai lancés trop rapidement et ils n'ont eu le temps de voir assez la notion d'échanges + et comment euh ++ c'quon faisait quoi + comment on remplissait + on / j'aurais dû faire + une série complète + et l problème de ce genre de chose + c'est que quand on fait les cinq lancés ++ de dés + euh c'est trop long ils n'écoutent plus
133.	I	Hm hm
134.	RL	Donc c'est pour ça on se retrouve confronté à ça + c'est ou j'abrège j'les mets en jeu + et je sais que j'aurais à y revenir + ou bien je fais + j'essaie d'approfondir la règle + mais on sait très bien que sur une classe comme ça + euh + au bout de cinq minutes + c'est terminé + c'est plus la peine qu'ils aient / donc j'ai privilégié + je savais + je m'suis doutée + quand j'les ai lancés + et j'ai préféré les lancer parce que je + ils n'écoutaient plus + y avait déjà plusieurs dans le fond là + qui n'y étaient plus + donc c'était pas la peine + donc j'ai préféré les lancer + moi j'vais corriger ce soir + voir + et là j'vais reprendre demain en réinsistant + simplement là-dessus + sur la règle
135.	I	donc dès le départ on est dans une alternative euh + j'dirais pas très satisfaisante
136.	RL	Ah oui là les maths oui tout à fait
137.	I	Ouais ouais + parce que \
138.	RL	Mais c'est comme ça dans une classe (rires)
139.	I	Ah ben je sais pas
140.	RL	Si si (rires)
141.	I	Donc si on explicite la règle mais on ++ en risquant de + la dispersion et qu'y en ait plus qu'un petit noyau
142.	RL	Ouais ouais
143.	I	Euh \
144.	RL	Donc moi je \
145.	I	Soit + soit le prix c'est + de devoir reprendre après
146.	RL	Ah oui tout à fait
147.	I	Hein
148.	RL	Mais j'préfère ça moi
149.	I	Oui
150.		Parce que je trouve que au moins on les a confrontés à quelque chose + ils ont un problème + ils l'ont pas résolu bon y a une part de l'enseignant + une part des élèves hein y a les deux qui sont impliqués + et j'trouve que c'est intéressant que de les voir + essayer de de + d'insister sur ce côté de la règle + où il va y en avoir euh 4 qui vont écouter et puis euh ++ euh les 21 autres + rien du tout quoi donc c'est pas la peine + pour moi c'est la peine ++ j'préfère / alors c'est vrai qu'y a des séances qui + on en sort tuée parce qu'on est pas + on est partout + on a pas + fait c'qu'on voulait etc. + mais euh ++ généralement ce + avec l'expérience ce genre de + séance c'est très souvent comme ça
151.	I	Et si vous regardez la + la fiche là
152.	RL	Oui
153.	I	En fait + euh ++ bon là on comprend bien + c'est les cas du jeu
154.	RL	Ouais
155.	I	Hein euh + comme tu leur disais « ce qui a » + « que tu as sur la table »
156.	RL	Sur la table oui
157.	I	Bon là c'est le \
158.	RL	Là c'est + là c'est plutôt pour la oui + et là c'est moi + parce que ça me permet de corriger ++ c'est-à-dire que + parce que souvent / enfin il peut y avoir certains enfants + ils ont le jet de dé et demandent pas forcément
159.	I	D'accord
160.	RL	Donc c'est _
161.	I	<... ?>
162.	RL	Donc là c'est le jet de dé
163.	I	Deuxième colonne donc
164.	RL	Deuxième colonne c'est ce qu'ils demandent au \
165.	I	<... ?>
166.	RL	Oui oui + c'est ce qu'ils demandent au banquier
167.	I	Donc ça c'est la troisième colonne c'qu'ils demandent au banquier
168.	RL	Oui au banquier + et la quatrième colonne c'est ce qu'ils ont sur la table à l'issue + de leur jet

169.	I	D'accord et on pourrait se dire qu'y a redondance entre la deuxième et la troisième colonne
170.	RL	Oui
171.	I	<... ?>
172.	RL	Oui tout à fait
173.	I	Et donc cette redondance elle est voulue
174.	RL	Oui
175.	I	Vécue
176.	RL	Oui
177.	I	Par le fait que + la deuxième ++ te permet de voir s'ils ont effectivement + recopié la constellation
178.	RL	Oui
179.	I	Ils ont tenu compte de la constellation
180.	RL	Oui
181.	I	Et la troisième te permet de voir si effectivement il y a eu demande
182.	RL	Oui ++ tout à fait c'était pour ça + oui
183.	I	C'est comme la deuxième étape de contrôle de + de de euh de reprise <... ?>
184.	RL	Oui
185.	I	La troisième est un contrôle de demandes + et la quatrième donc est un contrôle de <... ?> \
186.	RL	Oui voilà c'est ça ouais
187.	I	Est-ce qu'il y a des élèves qui vous ont surpris par leur euh + participation + leur compréhension ou + l'inverse euh + non participation + non compréhension par rapport à c'que euh \
188.	RL	Lizanne oui
189.	I	Ouais ouais
190.	RL	Lizanne au niveau de l'échange elle a eu du mal et euh +++ là il faut que j'approfondisse avec elle + j'ai essayé de rester un peu mais comme les + il a fallu que je parte mais elle y a un souci de + de + de c'qu'elle a représenté parce qu'elle représentait en fait tous ces jetons en jaune
191.	I	Hm hm
192.	RL	Et quand elle l'exprimait par contre + elle avait bien + elle me disait bien « oui j'ai un rouge et j'ai + j'ai pris quatre jaunes » ou j'sais pas quoi ++ mais elle l'explique / elle le disait + et euh + et elle me / et elle redessinaient tout en ++ en jaune donc là y a un souci donc il faut que j'approfondisse avec elle savoir + mais là faut que je reste à côté d'elle pour voir c'qu'elle fait parce que là j'peux pas savoir + par contre là j'vois qu'avec elle + et c'est vrai qu'avec un outil comme ça + on voit tout de suite + et avec / et fait reprendre avec elle ++ bon le « pourquoi » là j'suis pas capable de le dire
193.	I	Hm hm
194.	RL	Mais j'vois bien qu'y a un + elle était capable de + de dire qu'elle avait un jeton rouge et tant de jaunes mais par contre elle dessinait des jaunes + le pourquoi ça je sais pas + mais par contre + en restant plus avec elle + là y a moyen de + de + de savoir donc c'est pour ça que + euh + c'est pour ça que j'dis dès le matin quand j'ai vu ça + cette séance là + pour vous n'apportera pas grand chose alors que + pour plus tard + elle est plus intéressante hein
195.	I	D'accord donc euh sur le <... ?> plus tard justement euh + ça serait + ça serait quoi euh + par rapport à cette séance ?
196.	RL	Bon ben demain j'vais reprendre la règle + donc pour bien voir s'ils ont été / si ils maîtrisent et s'ils maîtrisent euh le + l'outil à remplir ++ hein + et alors après le + le but de + l'objectif de ça c'est bien d'savoir euh ++ que quand euh + c'est parce que j'ai deux jetons par exemple + un rouge + un jaune euh + et que l'autre aura 9 jetons jaunes + que c'est celui qui a 2 jeton qui + qui aura gagné alors que l'autre n'a plus + c'est bien la valeur ++ la valeur de leurs échanges qui est à travailler là + et donc pour les amener aux dizaines et aux unités + et puis euh + centaines après et une fois qu'ils ont compris à après moi j'sais que j'les fais travailler sur des nombres euh + euh + <... ?> des nombres à mille à million mais c'est c'que j'leur dis même si on sait pas lire + une fois qu'on a bien compris cette notion d'échanges + on sait quelle est la + quelle est la valeur du nombre + si le nombre est plus + est plus grand est plus petit <... ?> y a pas de souci après
197.	I	D'accord

198.	RL	Donc ça c'est un jeu que + j'prends au début / en première période mais que je reprends après régulièrement dans l'année + au fur et à mesure qu'on travaille sur des nombres plus grands
199.	I	D'accord ++ euh ++ et donc au-delà de cette séance euh ++ de c'matin euh ++ généralement dans l'apprentissage donc en + en mathématiques + qu'est-ce que euh ++ là aussi qu'est-ce que + qu'est-ce que vous privilégiez les dimensions qu'on a euh + si on hiérarchise un peu les priorités pour vous
200.	RL	Et euh ben toujours des situations en mathématiques + c'est-à-dire euh + en leur / on les met en situation par rapport à des situations problèmes et puis à partir de là ben c'est pareil on a besoin d'outils + c'est la même / enfin dans ma tête la même démarche que + en maîtrise de la langue + c'est-à-dire que pour pouvoir résoudre des problèmes de la vie courante et des problèmes qu'on va rencontrer tout le temps + et ben + j'ai besoin de connaître les nombres et j'ai besoin de connaître des techniques opératoires ++ enfin des opérations + et une technique opératoire à l'issue du cycle 2 + c'est-à-dire l'addition + mais ils vont quand même travailler sur des multiplications + des soustractions + sans travailler la technique m'enfin bon ça c'est comme + c'est le programme de toute façon + les programmes j'ai rien inventé là (rires) ++ mais c'est toujours \
201.	I	<... ?>
202.	RL	Oh oui oui oui + ah ben oui (rires) ++ mais bon c'est toujours les / privilégier les situations problèmes donc c'est pour ça que j'ai + qu'j'ai / cette année j'utilise le cap maths qui me semble intéressant là-dessus parce qu'il utilise énormément de situations problèmes ++ donc c'est pour ça qu'il me euh
203.	I	Le sentiment c'est qu'ça fait ++ mieux progresser les élèves euh ?
204.	RL	Oui mais par contre + j'ai une difficulté de gestion sur le cap maths sur les deux niveaux ++ parce que comme c'est c'est + c'est une méthode qui utilise énormément de situation où on doit être avec eux + et bein c'est sportif au niveau + par contre ça me convient tout à fait mais c'est gestion de + heu + sur le double niveau une gestion difficile parce qu'il faut articuler bein les situations problèmes sur les deux niveaux quoi + il faut jongler énormément
205.	I	Et tu disais que tu utilisais les situations Ermel de temps en temps
206.	RL	Oui
207.	I	Et le rapport entre Ermel et cap maths <... ?>
208.	RL	Bein de toute façon dans les situation proposées dans le Cap maths tu retrouves des jeux heu en situation allégée du Ermel + donc c'est pour ça que ça me satisfait bien parce que moi le Ermel je le trouve très bien heu : par contre je trouve que c'est trop de situation et que heu : on arrive pas à faire beaucoup de réinvestissement si vraiment on veut suivre Ermel à fond + c'est pour ça que j'ai souvent des discussions avec Gaby à l'IUFM parce que lui prône Ermel mais moi j'ai dis + en plus du double niveau pour moi le Ermel il est pas gérable + absolument pas gérable + après contre y'a pas de travaux assez systématiques sur la numération etc. bon il faut expliciter les choses etc . mai sil fat aussi des moments où c'est comme ça et puis on est obligé d'appliquer certaines règles + et je trouve que le Ermel y'a pas assez de temps pour ça + donc c'est pour ça que je pensais que le cap maths était un peu l'intermédiaire + parce qu'y'a quand même des temps où on est obligé de réinvestir où on a des règles à appliquer + et y'a ces moments là qui manquent dans le Ermel + et per contre c'est de situations où on prend le temps de mettre + qu'on prend le temps de mettre en place + comme le banquier le carrelage un peu plus tard etc. moi c'est des situations que j'inclus quand même dans mes dans ma programmation de mathématiques quoi + parce que je trouve qu'elles sont importante + mais c'est un dosage quoi + voilà
209.	I	<... ?> de mathématiques <... ?> tout en s'appuyant sur ces séances amis en essayant de réfléchir un peu plus généralement sur votre pratique professionnelle + qu'est-ce qui est important pou vous dans la façon dont vous enseignez + qu'est-ce qui va guider votre action + les principes un peu moteurs de votre action

210.	RL	Bein pour moi c'est que les enfant s mettent du sens dans ce qu'ils font + que + souvent ce que je leur dis de façon imagée c'est qu'on fait pas des choses pour décorer le mur ou décorer le cahier + qu'on fait des choses heu parce qu'on en aura besoin + bon la difficulté au niveau de cette classe de CE1 + surtout en CE1 en maîtrise de la langue + c'est que : y'a plein de chose à leur faire découvrir et ils n'en voient pas forcément l'utilité tout de suite + je pense ne particulier dans la démarche en grammaire qui est très nette pour ça parce qu'il y a plain de choses qu'on va leur faire découvrir +heu + donc moi ce que j'essaie de leur faire comprendre c'est que + moi+ c'est moi l'enseignante et c'est moi qui choisi certaines choses qu'on peut le faire autrement mais qu'on met + je leur présente des éléments du puzzle +et que petit à petit de l'année bein on essayer de recomposer ce puzzle pour que ça ai du sens pour eux + même chose eau niveau des CP + heu au niveau des CP au niveau de la lecture + et bein c'est ce que j'ai expliqué au niveau de la démarche de lecture + c'est à dire que c'est pareil + on va mettre des éléments en place qui vont nous permettre d'apprendre à lire + hein et déjà dès le CP je travaille avec eux sur un travail de grammaire parce que + je trouve que c'est un + heu : + le le travail implicite est très important + c'est à dire on va dire les chose on va leur dire les choses mais on va pas forcément les mettre en application tout de suite + mais qu'ils entendent le vocabulaire + qu'ils entendent ces choses là + et bein au bout d'un moment + y'a un moment où il va falloir faire une séance parce que + on va on va + on va mettre à plat tout ce qu'il y a à mettre mais ils auront déjà entendu + je parle au niveau vocabulaire grammatical + par exemple le masculin le féminin + le singulier le pluriel moi je l'emploi dès le CP + ils savent très bien ce que c'est + heu : et donc comme ça petit à petit on met les choses en place + heu le « s » du pluriel et le « ent » du pluriel il va arriver également + donc heu c'est toujours ça + on va travailler pour mettre du sens + pour pouvoir se débrouiller tout seul + pour être autonome + mais + bein nous on est là à l'école pour heu donner les éléments pour pouvoir arriver à ce but là
211.	I	Votre entrée sur la question du sens c'est par l'utilité d'une certaine manière que ça peut avoir dans dans le quotidien des élèves c'est ça ?
212.	RL	Oui + bein c'est à dire qu'ils vont devenir adulte et qu'on est là pour les aider à se construire hein + donc pour moi c'est ça et puis c'est comme ça + travailler sur la réflexion + heu savoir s'exprimer heu + avoir + travailler sur son opinion + aussi ça + quand je travaille avec la presse aussi avec eux + heu + bein que c'est important de + qu'on est pas forcé d'avoir toujours la même opinion + mais que bein heu + qu'on doit par contre être capable d'écouter les autres + être capable de s'exprimer + que l'autre sera pas forcément d'accord avec moi mais heu + bein ça ça fait parti de la citoyenneté + mais tout ça ça s'imbrique dans une façon d'être dans sa classe quoi
213.	I	D'accord + justement <.. ?> vous confiez une deuxième dimension qui est enfin je crois qui émerge sous la citoyenneté + c'est à dire qu'effectivement qu'ils puissent s'écouter les uns les autres + savoir entendre ce que dit l'autre
214.	RL	Oui + qu'on est pas forcément d'accord avec l'autre + ça c'est important + je crois + et donc tout ça ce sont des éléments de vie de classe quoi je crois qu'c'est + la journée en générale elle + tout ça ça contribue à cette démarche et je crois que j'ai un peu la même démarche dans toutes les disciplines + c'est à dire + toujours on se pose une question on essaie de résoudre + et là apporter l'élément ou c'est eux qui l'apporte ou c'est moi qui apporte les éléments qui font que on va pouvoir avancer
215.	I	Dans votre façon de gérer la classe parce que là y'a une certaine disposition + y'a eu aussi un certain nombre d'interactions + et heu de comportements + et là heu c'est quoi votre façon de faire + comment + quelle est votre conception + la gestion de la classe heu des questions de comportement d'indiscipline des élèves
216.	RL	Ah bein moi je suis quand même très présente dans la classe hein ça c'est sur + et bon y'a des choses que je ne vais pas tolérer + un niveau sonore que je vais pas tolérer + des geste entre eux non plus donc je crois que le rôle de l'enseignant il est là c'est à dire qu'il doit être là pour cadrer aussi hein + et qu'on ne peut pas à vingt-cinq être comme on est à deux +c'est ce que je leur dit + à la maison on est à deux + mais on peut pas être comme ça + et puis là c'est un rôle important de l'école à l'heure actuelle + quand on voit les soucis qu'on a avec les parents + bon moi je reste sur ma lignée + c'est à dire y'a des choses qu'on a les droits de faire et des choses qu'on a pas le droit de faire + et ça + et là c'est vrai que je suis là pour gérer ça + ça c'est clair
217.	I	<.. ?>

218.	RL	Dans la mesure où ça a une incidence sur le groupe quoi + donc pour moi on a pas le droit de faire certaines choses parce que ça + c'est pas comme ça + c'est ce que je leur dit + si y'a des interdits c'est pas histoire de me faire plaisir quoi + c'est parce que + pour pouvoir vivre en société que on est obligé de respecter des règles et puis
219.	I	Concrètement les règles de vie de classe vous avez fait quoi depuis le début de l'année
220.	RL	Oh bein y'a des règles de mises en place c'est à dire que quand je suis avec un groupe heu l'autre groupe n'a pas à intervenir sauf s'ils ont une demande précise + s'ils sont bloqués sur un travail ils vont venir me voir + quand ils ont terminé quelque chose ils ont toujours des + bon on a vue avec les CP + ils ont le droit de prendre ou un livre ou ils ont des activités tampons qu'ils ont dans leur protège cahier de cahier du jour + heu quand ils vont aller à la bibliothèque + ils n'ont pas le droit d'aller à plus de trois parce que l'espace fait que on peu pas ce déplacer comme ça + donc y'a des règles de mises en place + la prise de parole c'est pareil + ça sert à rien de parler à dix parce qu'on entendra rien + donc + mais c'est toujours pareil les règles elles ont été mises en place parce qu'y'a une raison pour ça + quoi + donc heu
221.	I	Heu c'est quoi le type de comportement + on parle des règles + que vous chercher à obtenir chez les élèves + vous souhaitez qu'ils participent qu'ils s'investissent + qu'ils se comportent comment dans le classe ?
222.	RL	Bein qu'ils soient capables de prendre la parole + d'expliquer les choses + et heu + en respectant la parole de l'autre + c'est ce que j'ai un peu dit tout à l'heure hein donc heu + mais qu'ils soient capables d'expliquer leurs comportements + heu si y'a une chose aussi c'est qu'on ne se moque pas des autres + on a le droit de se tromper + ça c'est un light motif + j'ai oublié de le dire + au contraire j'essaie de leur faire comprendre au niveau des évaluations à chaque fois je le redis c'est que + on fait pas une évaluation pour faire plaisir à papa maman ou à la maîtresse + on fait une évaluation parce que ça permet à Géraldine et à moi de voir ce que vous êtes capables de faire et de vous aider + par rapport + donc là y' un gros travail par rapport au statut de l'erreur parce que par rapport au famille c'est un gros soucis parce que + le discours que j'ai là n'est pas du tout le discours qu'ils entendent à la maison + ça je le sais bien +enfin dans leur propos on l'entend bien
223.	I	Qu'est-ce qu'ils vous répercutent de de
224.	RL	Et bein qu'il faut pas faire de fautes + j'me suis fait gronder parce que j'ai fait des erreurs alors que moi le principes est qu'y a des règles par exemple dans le cahier + y'a des séances j'leur demande ça c'est des choses qu'ils n'ont pas le droit de faire c'est gribouiller barrer dans tous les sens + mais c'qu'ils ont on t le droit de faire c'est on fait quelque chose + on se rend compte qu'on s'est trompé + on fait un trait et on recommence + bon bein là j'ai des parents qui me disent et bein là il a pas su faire + et bein je dis le premier jet il n'a pas su faire + vous voyez bien qu'il a corrigé dessous il a su faire + donc heu il a progressé + donc heu ça c'est tout un travail à faire avec les parents + parce que pour les parents il s'est trompé il est nul + il avance pas quoi + donc ça c'est un gros souci + on a beau le dire en réunion de parents de début d'année + moi je martèle ça + les parents ne l'entendent pas ça + il faut recommencer + c'est pour ça que moi souvent je refais une seconde réunion de parents en janvier + parce qu'ils ont + première réunion de septembre heu ils sont là mais heu + ils écoutent + mais + d'abord ils n'entendent pas forcément ce qu'on dit + et ils nous on pas vu fonctionner + bon ceux que + moi ça fait déjà longtemps que je suis dans l'école donc beaucoup + j'ai eu les frères et sœurs (quelqu'un frappe à la porte) oui + donc heu + je sais plus ce que je voulais dire
225.	I	Vous avez eu les frères et sœurs
226.	RL	Oui j'ai eu les frères et sœurs donc y savent un peu comment je fonctionne + mais heu même deux enfants différents ils ne réagissent pas forcément + bein les enfants réagissent forcément pas de la même façon amis les parents non plus + et don c'il faut réexpliquer la façon de faire + et c'est pour ça que trouve ça intéressant de les revoir en janvier parce que en janvier ils ont eu une première période où ils m'ont vu fonctionner ils ont vu les enfant s fonctionner et donc ils ont plus de questions à poser et on peut reposer ces chose là et on peut remettre ces choses là qu'ils sont plus capables d'entendre quoi + j'pense
227.	I	La question + que tu réfléchissais sur les comportements mais en termes plus liés au contenu + en mathématiques comme ce matin ou sur la lecture + finalement + le + on pourrait presque dire entre guillemet l'idéal quoi + en tous les cas ce que tu cherches à obtenir comme comportement d'élèves + c'est quoi

228.	RL	Bein des élèves qui réagissent qui participent qui donnent leur avis + qui soient capable de justifier le pour quoi de leur avis heu + et heu pour moi c'est ça + et pour moi c'est ça qui va les préparer le plus dans les classes du cycle trois et vois après et dans le reste de leur vie
229.	I	Et heu + vous avez dit que vous aviez une classe hétérogène enfin pour ce qui concerne les CE1 en plus avec les deux niveaux + mais comment vous gérez l'hétérogénéité dans une classe c'est quoi votre façon de faire par rapport à ça et y compris pour les séances qu'on vient de voir ce matin parce que c'était le cas
230.	RL	Oui + bein par rapport à ça j'essaie toujours d'avoir une base de travail qui est la même + c'est à dire si je vais travailler en production d'écrit si je veux travailler sur la numération mais ils vont tous travailler sur la numération + bon et puis après je vais diversifier les applications que je vais leur donner + heu ça peut-être + toutes les situations d'apprentissage ils les font quasiment tous ensemble + donc tout du mon su r cette période de l'année + et puis après le travail individuel et bein je sais je pense qu'ils sont capables de faire + je vais leur donner la phase d'application la phase de réinvestissement comme les autres + si je sais que par rapport à la numération par exemple ça va pas + je vais leur donner des choses sur des nombres plus simples + heu ou bien je peux très bein mettre les autres après en réinvestissement et venir retravailler avec ceux qui ont des difficultés + mais ma première + la première séance que je vais faire avec eux elle va toujours être la même
231.	I	Je vais prendre exemple de ce qu'on a pu voir ce matin + c'est le privilège de l'observateur + donc c'est à dire qu'il y avait donc sur la séance de lecture + le questionnaire qui était placé + j'ai vu Jer qui était placé là + qui a pratiquement rein écrit alors que vous êtes quand même passée deux trois fois le voir + et je regardais suite à votre passage
232.	RL	Oui mais ça fait rien
233.	I	Ça ne déclenchait rien ou très éphémère + alors que sa petite voisine qui est très vive apparemment + heu elle elle a compris etc. donc là on avait vraiment eu côte à côte deux élèves mis devant une même demande + enfin d'apprentissage et qui ont fait des choses tout à fait différente + alors comment + alors là c'est un moment + mais c'est quoi la suite qu'on peut imaginer par rapport à ça
234.	RL	Alors moi quand je vais corriger avec eux + au moment de la correction je vais plutôt solliciter à l'oral + parce que je sais qu'il sait le faire + donc hein + le problème c'est que j'ai essayé en début d'année sur le même texte + un questionnement plus simple mais ce n'est pas la solution parce qu'il n'en fait pas plus + ce n'est pas
235.	I	Et l'autre
236.	RL	Oui mais Dan a plus de difficulté c'est pas tout à fait pareil + mais Jer par exemple a largement les compétences + il est + il a les compétences de lecteurs + et il a les compétences + enfin de lecteur déchiffreur + et de compréhension
237.	I	Et il les mobilise pas là
238.	RL	Non pas du tout alors je les mobilise à l'oral + après + c'est à dire que quand on va corriger bein je vais le solliciter parce que j'ai essayé de lui donner des choses plus simples il les fait pas plus + lui il a vraiment un problème de passage à l'écrit quand il est tout seul il n'est pas là + et on voit dans ses yeux il n'est absolument pas là + il est à autre chose + il est pas apte + et si je vais pas le solliciter + et même quand on est en travail oral je vais le solliciter assez souvent parce que si non il est parti dans ses pensées + je pense qu'il est vraiment perturbé sur le plan psychologique + une perturbation telle que il n'est pas disponibles pour les apprentissages
239.	I	Et donc et pour Dan alors ?
240.	RL	Pour Dan lui
241.	I	Sur la séance de ce matin sur la lecture + ou même chose pour le questionnaire j'ai pas vérifié mais je crois qu'il est : :
242.	RL	Non non il a pas fait grand chose + donc lui ce sera de lui demander de refaire la liste + parce que ça il serait capable de le faire + ce que j'appelle le minimum syndical avec eux + c'est à dire rechercher la liste des des + de ce qu'avait le droit de manger Y1 etc. ça il est capable de le faire + donc heu
243.	I	Et ceux qui étaient les plus en avance
244.	RL	Oh bein eux je vais les lancer sur une autre activité + j'ai des activités autonome en lecture donc à ce moment là c'est pas le peine je les passe en activité autonome de lecture et puis je retravaille simplement avec ceux qu'on a besoin + alors c'est pas la peine + pour moi c'est inutile de leur faire relire un texte qu'ils ont compris hein



245.	I	Heu donc on a heu c'est un peu la commande entre guillemet + c'est d'avoir une séance typique + alors est-ce qu'elles l'ont été ces séances typiques ?
246.	RL	Heu de lecture oui + mathématiques oui + heu oui c'est le reflet de ce qui se passe dans la classe + mais la séance dans ça + a été mal choisi + j'aurais du + c'est ce que j'ai dit tout à l'heure + mais ça correspond à ce que je fais d'habitude ça y'a pas de
247.	I	C'est typique donc si on essaie de prendre les traits principaux
248.	RL	Et bien parce que j'essaie de travailler le plus possible sur le sens
249.	I	Oui + donc ça a été réalisé pour la séance de lecture
250.	RL	Oui + moins en français parce que c'était pas la séance qu'il aurait fallu filmer
251.	I	En mathématiques
252.	RL	Heu en mathématiques oui c'est ça
253.	I	Qu'est-ce qu'il aurait fallu filmer ?
254.	RL	Et bein une séance suivante où on aurait vraiment pu voir leur travail sur les échanges quoi
255.	I	Oui
256.	RL	Ce n'est pas visible là + mais c'est ce que j'ai développé tout à l'heure
257.	I	Donc c'était quand même des séances importantes des temps forts
258.	RL	Ah oui oui oui
259.	I	Dans l'apprentissage
260.	RL	Oui parce que je trouve que conclure un album c'est un moment important parce que ils ont été tenu en haleine pendant un moment et puis là et bein on a vraiment l'aboutissement de du livre + et on voyait bien qu'ils étaient bien accrochés à découvrir la fin de leur album + donc heu le travail sur le sens pour moi il est là + il est + c'était + je trouve au niveau de + et ça reflétait bein ce qui se passe dans la classe habituellement + c'est comme ça que je fonctionne et que eux fonctionne aussi donc heu
261.	I	<..... ?> comment vous avez fait évoluer votre pratique au fil du temps + les modifications que vous avez apportées heu
262.	RL	Sur pendant la séance ou heu :
263.	I	Non + pas spécifiquement à cette séance mais dans + un peu l'équivalent de ce que vous avez voulu obtenir dans une séance de lecture ou la séance de mathématiques + vous avez sans doutes pas toujours procédé de cette façon là
264.	RL	Non
265.	I	Et comment est-ce que ça ça a évolué + sur quels heu que quels constats et quels outils ?
266.	RL	Au niveau de l'apprentissage de la lecture + et bein moi ça fait longtemps que je travaille sur le cycle 2 hein + je sais même plus combien de temps mais enfin bon + au moins treize ans puisque ça fait treize ans que je suis là + heu + j'ai toujours travaillé ou sur le CP ou sur le CE1 ou sur le CP CE1 + donc moi ça fait des années + mais j'ai quand même toujours travailler sur le sens avec eux + mais c'est vrai que quand on commence un travail sur l'apprentissage de la lecture et bein c'est toujours un peu l'angoisse ces classes là + donc au départ j'ai travaillé avec une méthode de lecture + hein bon + qui me satisfaisait pas pas parce qu'on arrivait pas à faire lire les enfants + c'est pas ça + c'est parce que moi au niveau tempérament + bein avoir toujours le même personnage moi ça me
267.	I	<... ?>
268.	RL	J'ai fait Gridi un moment heu : : + qu'est-ce que j'ai eu aussi + abracadabre aussi + heu mais ça ne m'allait pas du tout + rapidement je me suis heu je me suis orientée sur des texte + mais des albums + moi j'ai toujours travaillé sur des albums + j'ai pas travaillé par rapport aux textes d'enfants parce que je trouvais que ça leur apportait pas au niveau des structures heu structures littéraires + donc j'ai toujours travaillé par rapport à ça heu + au départ + enfin ça fait quelques années + je pense que je collais plus les sons par rapport au mots des textes alors que maintenant + ma réflexion fait que + c'est vraiment deux choses séparées + c'est à dire travail sur le sens et de la technique heu pour permettre de le lire quoi
269.	I	J'imagine si vous faites ça c'est que vous avez le sentiment que les élèves apprennent mieux comme ça
270.	RL	Oui
271.	I	Ou est-ce que c'est un type d'élèves qui apprend mieux comme ça ?

272.	RL	Non parce que quand j'ai des classes de CP je fonctionne aussi comme ça + heu + enfin uniquement des classes de CP + heu + non même avec des enfants en difficulté + puisque dans une classe unique de CP + enfin une classe simple de CP on a forcément une classe hétérogène donc j'ai + je fonctionne toujours comme ça + et quand je fonctionne avec un e classe de CP ils ont le même album + mais par contre la demande en lecture est moindre c'est à dire que c'est moi qui vais lire une partie + ils vont en lire un petit peu + ils gardent le même outil tous parce que je trouve que <... ?> + on va réussi à avoir une unité de classe + y vont réussir à s'exprimer sur les mêmes choses si non moi je vois pas comment travailler avec eux s'ils travaillent sur des textes différents + par contre la demande sera complètement différente + au niveau après individuel quoi +
273.	I	Et en mathématiques le + l'évolution ou y'a eu une évolution du même type ou pas ?
274.	RL	Oui + j'ai : + j'ai du avoir méthode de lecture + plus rien du tout + ma méthode à moi + et je suis revenue aux méthodes de lectures
275.	I	<... ?>
276.	RL	Heu maths + bein oui maths + heu + j'ai du avoir objectif calcul ça fait un bon de temps + après j'ai travaillé + je faisais moi même mon travail en mathématiques + heu + et à partir du moment où je suis devenue maître formateur je suis revenue à une méthode de mathématiques + parce que je trouvais que pour le collègue ou la collègue qui travaillait avec moi c'était ingérable quoi + parce que ce sont des collègues qui sont sur deux voir trois classes + heu quand il faut + c'était pas possible au niveau présence quoi + quand on crée son outil et bien il faut le faire à deux et matériellement c'était impossible à demander + après j'ai pris « Brissiau » en mathématiques mais qui ne me satisfaisait pas + parce que c'était trop superficiel + heu + j'arrivais pas rentrer + au niveau de la numération en particulier + je trouvais que ça rentrait pas assez + et donc cette année j'essaie donc le « papmap » avec les difficultés que j'ai évoquées tout à l'heure + qui me satisfait beaucoup mieux sur la démarche + mais les difficultés de mises en œuvres que j'ai évoquées tout à l'heure quoi
277.	I	Donc on serait venu y'a : : donc ça fait trois ans en cycle deux + on serait venu y'a dix ans + al différence la plus importante qu'on pourrait trouver avec le même contrat + faire une séance de maths et une séance de lecture + la différence la plus importante qu'on aurait trouvé dans les séance de français et de maths
278.	RL	Bein je pense que : : j'incitais + j'imbriquais moins les choses heu+ pour que ça ait plus de sens pour les enfants quoi + je pense que c'était plus plaqué + mais ça je crois que c'est du + heu : je crois à l'expérience entre guillemet + c'est à dire que dans le mesure où on maîtrise bien les compétences de fin de cycle heu + ça permet quand on fait une séance de rebondir sur des choses que vont dire les enfants + alors que quand on démarre + mais je serais dans la même situation je démarrerais du CM1 maintenant + chose que je ferais pas + mais heu + dans la mesure où on voit bien où on veut arriver en fin de CE1 heu on privilégie certaine chose + quand les enfants vont dire une chose dans une séance et bien on va forcément plus rebondir parce qu'on sait qu'on en aura besoin très souvent tout au long du cycle 2 + et je pense que c'est + cette heu maîtrise des compétences de fin de cycle qui font que + et bien on va dans heu dans sa démarche privilégier certaines choses ou pas quoi + rebondir sur certaine chose + et puis le fait d'avoir eu longtemps des enfants de cet âge là on sait ce + pour beaucoup où ça va pêcher où ça va pas pêcher + donc on les cerne mieux + à force d'avoir fait on + on + on maîtrise le vocabulaire aussi parce que parfois une séance elle va capoter tout simplement parce que c'est une question de vocabulaire on sait qu'y'a certains mots qui vont pas passer + donc on a beaucoup plus l'habitude de reformuler de redire les mots + de redire trente-six fois mais en utilisant pas le même vocabulaire + y'a plein de chose qui font que : :
279.	I	Une petite question sur <... ?> la part de modification apportée là + à votre pratique et par rapport à l'analyse de votre pratique et de l'efficacité heu <.. ?> les enfants + est-ce qu'il est difficile de trouver les clés de + de compréhension et de modification de se pratique dans l'apprentissage de la lecture ou dans l'apprentissage des mathématiques + où est-ce qu'on peut faire progresser ce + vous voyez + se sentir en efficacité plus vite dans dans dans la lecture + on trouve plus facilement comment faire apprendre que en mathématiques ou

280.	RL	Ben moi personnellement comme je suis plus branchée lecture + je suis plus à l'écoute au niveau de : : de la maîtrise de la langue + ça je pense que ça dépend du tempérament de chacun + moi je suis plus lecture + donc je pense que je : : je vais rebondir beaucoup plus vite au niveau de la lecture que au niveau des mathématiques bon + et pis en plus c'est beaucoup plus difficile parce que + en plus au niveau des mathématiques parce que + on a tous une démarche + intellectuelle et heu : : et moi souvent + sur une classe + ils ont heu j'aurais pas vingt-cinq façons différentes mais presque quoi + et quand on attend quelque chose d'eux + heu on va forcément essayer de leur faire expliciter des choses + quand ils sont pas capables de les expliciter bein c'est pas pour moi c'est pour l'enseignant qui intervient et qui essaye de heu : : de dérouler la bobine pour les faire avancer heu : : où je bute plus c'est heu essayer de trouver énormément de façon différentes pour leur expliciter les choses + et parce que quelques fois ils ont dans la tête quelque chose qu'ils sont pas capables d'expliquer clairement + et qu'on ne comprend pas donc clairement + et donc pour arriver à démêler ça j'ai plus de difficultés + parce qu'ils ont une démarche mathématiques qui n'est pas forcément mauvaise + mais on arrive pas à entrer dans leur cerveau et on sait pas trop comment ils ont démêlé l'affaire et pour réussir à leur faire expliciter une démarche etc. je trouve ça très difficile + bein certaines fois dans leur mots à eux on arrive très bien à les comprendre + c'est pas formulé en français correct etc mais on va le comprendre + mais certaines fois on ne comprend pas ce qu'ils veulent dire mais y'a quand même quelque chose + on va pas leur dire que c'est faux parce que c'est pas faux + mais on arrive pas à reprendre pour qu'ils arrivent à avancer quoi
281.	I	Ce genre de difficulté tu ne l'as pas ou tu l'as moins en lecture
282.	RL	Oui + moins en lecture + mais je pense que ça vient aussi de ma :de ma formation de départ quoi + donc je pense que c'est ça heu : enfin j'explique ça comme ça j'en sais rien mais je trouve que j'ai moins de difficultés à les faire avancer en : : en lecture qu'en mathématiques où là + sur des sur des façons des démarches qu'ils ont quelques fois + bon bein je peux pas leur dire que c'est faux + mais bein : ça peut pas + pour les faire progresser ça peut pas fonctionner comme ça quoi + et donc bein là il faut reformuler + mais on re on reformule et quand on leur propose une situation différente on se dit on va + et bein j'ai l'impression que + qu'on leur propose une situation en fonction de notre démarche à nous + donc souvent c'est pour ça que c'est intéressant qu'ils aillent voir ailleurs quelques fois sur le cycle + qu'ils changent d'enseignant parce qu'on a pas forcément la même façon de voir et il va peut-être proposer autre chose quoi
283.	I	Oui + ça paraît plus difficile de gagner en efficacité dans cet apprentissage là parce que c'est quelque part moins lisible + plus heu <.. ?>
284.	RL	En tout cas moi je trouve oui
285.	I	Vous avez autre chose à nous dire par rapport à ces séances de ce matin et heu
286.	RL	Non je vois pas j'crois que heu
287.	I	Des éléments <.. ?>
288.	RL	Non je vois pas quoi de plus
289.	I	Gérard heu (rire)
290.	I	Le mot de la fin + les conclusions <... ?> un grand remerciement <.. ?>
291.	RL	(rire) oh bein + j'espère que vous aurez matière maintenant (rire)
292.	I	Et dans l'accumulation qu'y'aura un : : de la richesse hein parce que
293.	I	<... ?> donc la prochaine fois ce sera peut-être soit avant les vacances de février + soit avant les vacances de pâques <.. ?>
294.	RL	D'accord
Fin de l'enregistrement		

## Annexe 8 : Mathématiques en CP, nombres consécutifs, transcription de la séance

324.	[MT prof]	= Ici ce sont les mêmes qu'au tableau + j't'ai préparé les mêmes qu'au tableau / [MT = <i>se déplace vers le groupe de CEI</i> ] alors où est ce qu'il est ? ++ euh Hu s'il te plaît + Hu ? + Hu ? ! Ca y est tu m'as entendu ! ? ++/ [MT = <i>tandis que quelques élèves de CP lisent des BD</i> ] Bon et maintenant tu fais celle là toi tu es capable / Allez + Sah tu essayes de me + d'accord voilà c'est bon voilà ++/ [MT = <i>revient dans le groupe des CP</i> ] Alors ça y est ? +++ Euh tu laisses ça là Y5 on va enchaîner alors ++ bien ! On arrête là + / Aur !/ + On arrête là ++/ Ca y est Y3 ? + / Euh : + Y7 va aller au tableau + ça y est (00 :33) + tu vas me prendre la craie rouge oui ou verte comme tu veux tu viens au tableau ici et il va entourer de la même couleur là les nombres qui peuvent faire une suite [MT = <i>Y7 vient au tableau et saisi une craie</i> / Jér !
Zoom sur le travail de Y7		
80-81-82-83-84-85-86-87-88-90-91-93-94-95-96-97-98-99-82 (ce dernier chiffre ayant été gommé par Y7)		
325.	[Y7]	J'ai pas fait pareil
326.	[MT prof]	= Non mais c'est pas grave justement c'est parce que c'est une autre façon de faire justement est ce que tu as trouvé une suite de nombres ? + Alors vas y + vas y tu les entoures entoure les en vert [MT = <i>entoure les nombres constituant plusieurs suites : 82-83-84-</i> ] +++ [MT = <i>patiente quelques instants et entoure le chiffre 88</i> ] C'est la même suite ? C'est une seule suite je t'ai demandé hein UNE suite de nombres
327.	[Y5]	Il a oublié un morceau à la suite
328.	[MT prof]	= Alors y a un morceau dit Y5 qu'il manque à ta suite alors on y va euh tu sais le lire celui là ?
329.	[Y5]	<... ?>
330.	[MT prof]	= Ha Y3 dit qu'il en manque un morceau
331.	[E]	Nan c'est Y5
332.	[MT prof]	= Ou Y5 [MT = <i>tandis que Y7 entoure le chiffre 85</i> ] ++ alors est ce que vous êtes d'accord avec sa suite ? Y1 c'est bon cette fois là ? Alors je reprends je réécris sa suite [MT = <i>écrit la suite au tableau 80-81-82-83-84-85</i> ] ++ Alors comment on peut être sûr qu'ils se suivent ? Comment on peut être sûr qu'ils se suivent ?
333.	[E]	<... ?>
334.	[MT prof]	= Attends y a Flo qui nous fait un discours là
335.	[Y5]	2 3 4 5 [MT = <i>lit la fin des chiffres inscrits par l'enseignante au tableau tandis que cette dernière les pointe du doigt après que Y5 les ait lu</i> ] (00 :35)
336.	[MT prof]	= Alors qu'est ce qui se suit là alors ? +
337.	[Y5]	Les nombres
338.	[MT prof]	= Les nombres de quoi euh mais regarde si je fais ça + [MT = <i>inscrit les chiffres suivants au tableau : 12-43-54-65</i> ]
339.	[E]	T'as changé le début
340.	[MT prof]	= Ha pourtant j'ai bien mis 2 3 4 5 là [MT = <i>pointe de la craie la fin de chaque chiffre qu'elle vient d'écrire au tableau</i> ]
341.	[E]	Nan c'est parce que <... ?>
342.	[Es]	<brouhaha>
343.	[MT prof]	= Ha bah donc alors quand tout à l'heure j'ai demandé chut ! J'ai demandé à Y5/ Tu te décales là !/ Pourquoi c'est une suite de nombres tu m'as dit 2 3 4 5 et bah ici j'ai bien mis 2 3 4 5 moi ? ! + Alors pourquoi ça c'est une suite de nombres et ça c'est pas ce n'est pas une suite de nombres alors ?
344.	[E]	Parce que t'as changé le début !
345.	[MT prof]	= J'ai changé le début
346.	[E]	Ça fait pareil quand même
347.	[MT prof]	= Comment ?

348.	[E]	Ça fait pareil
349.	[MT = prof]	Alors Y4 est ce que tu es d'accord avec Y5\
350.	[E]	<... ?>
351.	[MT = prof]	Comment ?
352.	[E]	On passe des nombres
353.	[MT = prof]	On passe des nombres alors c'est à dire que quand je regarde une suite de nombres [MT = <i>Y2 se lève et vient pointer du doigt le début de chaque chiffre</i> ]
354.	[E]	Lui il est pas pareil que <... ?>
355.	[MT = prof]	ET celui là c'est quoi alors ? Alors / Ho ho !
356.	[E]	C'est un 1 avec un 2
357.	[MT = prof]	Et c'est ça représente quoi ça ? + donc quand j'ai une suite de nombres
358.	[E]	<.... ?>
359.	[MT = prof]	Ha bah alors là c'est un sacré problème alors ! + N'est ce pas Y6
360.	[E]	Une gros problème
361.	[MT = prof]	Bah c'est un gros problème ça/ Nan nan on est là/ Pourquoi ça c'est une suite de nombres et ça s'en est pas ? [MT = <i>montre successivement la première suite (82-83-84-85) puis la seconde série de nombres (12-43-54-65)</i> ]
362.	[E]	<... ?>
363.	[E]	On regarde les deux
364.	[MT = prof]	On regarde les deux c'est à dire si je regarde celui là pourquoi c'est une suite de nombres alors ? (00 :37) [MT = <i>pointe de la craie la première suite de nombre</i> ]
365.	[E]	<... ?>
366.	[E]	Y a que des huit
367.	[MT = prof]	Y a que des huit au début on va pouvoir dire ça pour le moment et ?
368.	[Es]	2 3 4 5
369.	[E]	Ha ouais
370.	[MT = prof]	Ha ouais alors ha ouais quoi ?
371.	[E]	Ca fait comme au début quand\
372.	[MT = prof]	Nana na attends parce que/ [MT = <i>se dirige vers le groupe de CE1</i> ] Euh je ne sais pas ce que vous faites là ça fait une demie heure y en a qui sont là enfin j'exagère sur le demie heure +/- [MT = <i>reviens au tableau aux côtés de Y7</i> ] Alors
373.	[E]	<... ?>
374.	[MT = prof]	Nan attends y a Y3 qui ne t'entends pas + / Hé ! + Kil [MT = <i>se retourne vers les CE1</i> ]
375.	[Kil]	<... ?>
376.	[MT = prof]	Nan on a pas entendu ce qu'a dit euh Y7 alors Y7 tu ++ vas y
377.	[Y7]	<... ?>
378.	[E]	On entend pas !
379.	[MT = prof]	Alors ++ donc tu regardes/ Il me dit y a pas le 81 mais c'est la suite des nombres en regardant toi tu regardes le chiffre des ?
380.	[E]	Des cubes
381.	[MT = prof]	Des cubes tout seul et après on est obligé de regarder aussi seulement les cubes tout seul ou ce qui vient devant ?
382.	[E]	Devant
383.	[MT = prof]	Et ce qui vient devant c'est quoi déjà ?
384.	[E]	8
385.	[MT = prof]	Le 8 c'est 8 quoi ? ++ vous savez plus ce que c'est ?
386.	[E]	Nan
387.	[MT = prof]	Bon bah on va le revoir après alors on le laisse c'est les paquets de 10 ça [MT = <i>tandis que Y7 retourne à sa place</i> ]
388.	[E]	Ha oui

389.	[MT prof]	= Hé : : oui
390.	[Y5]	J'ai une autre suite de nombre
391.	[MT prof]	= Y a une autre suite de nombre alors Y5 tu viens tu prends une autre couleur [MT = <i>tandis que Y5 se lève et va au tableau pour indiquer la suite qu'elle a trouvée</i> ] +++[MT = <i>entoure les nombres suivants : 96-97</i> ] Y4 t'es d'accord ? + tu veux que je t'aides ou ça va aller ? + Alors est ce qu'il y a moyen de rajouter un élément à la suite ou est ce que c'est seulement ça ?
392.	[Y7]	Oui
393.	[MT prof]	= Oui Y7 ? Pourquoi ? / + Bon alors on va attendre ! + On va attendre qu'ils aient fini leur ménage eux ! [MT = <i>observe avec insistance les CE1</i> ]
394.	[Es]	<brouhaha>
395.	[MT prof]	= Attends attends attends attends +
396.	[Es]	<brouhaha>
397.	[MT prof]	= Attends attends Y5 / Euh Hu tu comptes y passer la matinée là ? ++/ Oui
398.	[E]	<... ?>
399.	[MT prof]	= Nan nan mais elle a trouvé mais est ce que vous êtes d'accord ou est ce qu'il en manque un morceau ?
400.	[E]	<... ?>
401.	[MT prof]	= C'est ça alors vas y euh : : + Y2 tu peux prendre jaune si tu veux [MT = <i>tandis que Y2 prend la craie jaune pour entourer les nombres de la suite qu'elle pense avoir trouvé</i> ] +++ [MT = <i>Y2 entoure les chiffres suivants : 88-89-90 en s'aidant de sa feuille d'exercice (00 :40 :30)</i> ] / Aur ! (p.1 minute) / Alors attends + vas y donc Y5 euh Y2 me dit alors comment tu la Y5 ta suite là alors ? [MT = <i>pointe successivement du doigt les chiffres de la suite de Y2 dans l'ordre où elle les a écrit</i> ]
402.	[Y2]	88 89 90
403.	[MT prof]	= Alors quatre-vingt\
404.	[Y2]	<... ?>
405.	[MT prof]	= <b>(00 :41)</b> Alors 88 89 90 pourquoi ça se suit ça ? [MT = <i>seule Y2 lève le doigt</i> ] ++ Ha ? +
406.	[Y1]	<... ?>
407.	[MT prof]	= Ha et pourquoi c'est à côté alors ? Est ce que tu es sûr de toi Y1 c'est bien une suite ça ? Oui ou pas ? + Alors pour essayer de l'expliquer parce que ça à l'air de poser problème alors on va essayer de le résoudre alors on va utiliser le compteur
408.	[Y2]	<... ?>
409.	[MT prof]	= Alors euh Y7 tu laisses ça là +++ bien alors pour essayer de comprendre et expliquer puisque vous avez bien trouvé les suites mais il va bien falloir expliquer pourquoi ce sont des suites alors +++/ Bon les CE1 j'arrive tout de suite ! <b>(00 :42 :30)</b> ++/ Euh pour essayer de comprendre si c'est vraiment une suite ou pas parce que vous avez bien réussi me les trouver mais vous n'avez pas réussi à expliquer pourquoi alors on va essayer de pouvoir expliquer e utilisant le compteur donc <... ?> j'ai pris les ce qu'il y avait dans les fichiers vous savez On avait enlever un petit paquet de feuille voilà donc ça veut dire que je les ai [MT = <i>tandis qu'elle tient une feuille dans ses mains, devant les élèves, censée représenter un compteur</i> ]
410.	[E]	Ah oui ! <b>(00 :43)</b>
411.	[E]	Je les ai
412.	[MT prof]	= <... ?> chut + je les ai gardé bien sûr et au fur et à mesure dont on a besoin des morceaux je vous les redonne / C'est comme pour les CE1 vous savez bien je vous ai vous m'avez entendu le dire\
413.	[E]	Y a des p'tits pointillés
414.	[MT prof]	= Voilà y a des p'tits pointillés c'est prédécoupé donc ce que vous allez faire vous allez bien découper le grand rectangle du compteur les trois
415.	[E]	<... ?>
416.	[MT prof]	= Nan nan non les doigts comme ça tu vois y a pas besoin\
417.	[Y1]	<... ?>
418.	[MT prof]	= Nan il faut prendre chaque petits morceaux comme ça



419.	[Y1]	Faut aller doucement
420.	[MT = prof]	Faut aller doucement Y1 les trois ronds le grand rectangle et ici on enlève les petites fenêtres aussi vous voyez tout tout se découpe ensuite + ensuite je vous l'ai photocopié en grand ici j'ai bien le grand avec les rond + avec les attaches parisiennes et bien on va m'a me m'accrocher le l'avant du compteur et les trois disques <b>(00 :44)</b>
421.	[E]	Mon compteur
422.	[MT = prof]	C'est marqué " mon compteur " + on y va [MT = <i>distribue les feuille prédécoupées comportant les éléments du compteur</i> ]
423.	[Es]	<brouhaha> (p.30 sec)
424.	[Y3]	Oh les trous ils sont faits !
425.	[MT = prof]	Oui les trous sont faits
426.	[E]	Pour les CEI c'était pas fait
427.	[MT = prof]	Mais si les CEI c'était fait aussi ! ++/ J'te mets ça là Y1 ++/[MT = <i>fini la distribution et se déplace vers le groupe de CEI</i> ] Bien alors nous on va s'y remettre parce que dites donc j'trouve qu'il y a beaucoup\

## Annexe 9 : Mathématiques en CP, des étoiles sur un sapin, transcription de la séance

43.	[M =Prof]	Deux minutes vous me laissez deux minutes avec les CE1/ Ma et C-E par contre je ne suis pas d'accord avec ça ! + C-E ! (00 :15) [MT = <i>tandis que l'enseignante explique aux CE1 qu'elle va retourner voir le groupe de CP et que de ce fait elle ne sera plus disponible aujourd'hui, deux élèves de CP patientent en lisant le « petit quotidien » alors que d'autres tentent de finir leur exercice</i> ] (00 :16) +++ / Bien les CP + les CP /je vais y revenir c'est pas grave tu laisses ça Al + non tu laisses c'est pas grave on le reprendra mardi d'accord ? + / Les élèves de CP votre petite unité jaune vous me la rangez dans votre boîte en plastique + la boîte noire qui est dans le casier +++ (00 :17) bien + bien les CP maintenant vous allez essayer de faire je sais que d'habitude on fait pas comme ça mais aujourd'hui on change on remballé ça et on le reprendra mardi + on range son fichier dans le fond de son casier/ Non ha les CE1 je ne suis pas d'accord ! Hé ! Les CE1 page 60 + / Fa ! + Fa ! + / Le numéro 1 et le numéro 2 pour les CE1 d'accord (suite des propos non transcrite) / Bien Z1 tu peux ranger s'il te plaît ? <... ?> / [MT = <i>donne les dernière consignes aux CE1</i> ] / Alors ça y est ? Est-ce que vous êtes prêts / Ce qui est par terre ne nous dérange pas au moins on seras sûr que ça ne tombera pas/ Par contre Z3 tu ne joues pas avec (00 :19) s'il te plaît ce n'est pas un ballon de foot !/ + Z2 tu es habillé ? +/ Alors aujourd'hui je vous propose quelque chose [MT = <i>montre aux élèves un sapin en carton d'environ 1 mètre de haut</i> ] ++ je vous propose un sapin mais ce n'est pas Noël mais c'est pas grave + et notre sapin nous allons + le décorer
44.	[M =élèves]	(rire)
45.	[M =Prof]	Alors on va le décorer avec des étoiles [MT = <i>se penche et ramasse quelques gommettes qu'elle monter aussitôt aux élèves</i> ] + d'accord alors je vais + où est ce que j'ai mis <... ?> [MT = <i>va dans le fond de la classe récupérer une coupelle en plastique</i> ] ++ / Nan hé je vous ai déjà dit on va pas en rire pendant trois heures ! ++ [MT = <i>attend que Z2 mette son sweat puis se rend vers les CE1</i> ] ++/ [MT = <i>revient dans le groupe de CP, debout devant le tableau, face aux élèves</i> ] Z3 on y est on reprend + alors on va décorer notre euh notre sapin avec des étoiles + pour que vous les voyez mieux je les ai photocopié en grand + alors vous allez me dire + on va aller chez le marchand + / Bon alors Ma on va rire vas y c'est bon + vas y profite en rit un bon coup voilà bon est ce que c'est fini maintenant ?! Parce qu'il me semble que d'aller chez le marchand c'est pas si risible que ça si ?! (00 :21) alors si tu arrives pas à te calmer tu vas dehors cinq minutes et tu reviens ! D'accord ?! + / Alors on va aller chez le marchand d'étoile mais le marchand il vend les étoiles par bandes de cinq + pas moyens d'acheter autrement + donc moi je voudrais savoir pour mettre [MT = <i>prend la brosse et efface le tableau</i> ] je voudrais décorer mon sapin avec [MT = <i>écrit 9 étoiles au tableau</i> ] + je voudrais neuf étoiles pour décorer mon sapin d'accord + moi je voudrais savoir combien je vais acheter de bANdes de cinq pour décorer mon sapin + alors Ma tu me répètes je veux mettre combien de sapin combien d'étoile sur mon sapin ?
46.	[M =Ma]	Neuf (00 :22)
47.	[M =Prof]	Neuf étoile + / Chez le marchand je peux acheter seulement [MT = <i>brandit à nouveau la bande de cinq étoiles devant les élèves</i> ]
48.	[M =élève]	Cinq !
49.	[M =Prof]	Des bandes de ?
50.	[M =élèves]	Cinq
51.	[M =Prof]	Des bandes de cinq donc je voudrais savoir combien je vais aller chercher chez le marchand de bandes de cinq pour être sûre de mettre neuf étoiles sur mon sapin
52.	[M =élève]	Neuf !
53.	[M =Prof]	Chut vous réfléchissez deux minutes ++ alors Wi a une idée ?
54.	[M =Wi]	T'en prends cinq\
55.	[M =Prof]	Mais moi je vais chez le marchand et je lui dit monsieur le marchand je voudrais + [MT = <i>tandis que plusieurs élèves lèvent le doigt</i> ] combien de bandes
56.	[M =Wi]	J'en veux cinq ensuite t'en reprends un autre t'enlève une étoile de cinq et ça te fait neuf après
57.	[M =Prof]	Ha donc combien je vais acheter de bandes chez le marchand ?
58.	[M =élèves]	Deux ! +
59.	[M =Prof]	(00 :23) combien tu achèterais de bande toi ?
60.	[M =Wi]	Deux

61.	[M =Prof]	Alors voilà je te donne deux bandes d'accord alors pour pouvoir le faire / Comment ?
62.	[M =élève]	On peut pas
63.	[M =élève]	Ça fait dix !
64.	[M =Prof]	Ça fait dix [MT = <i>brandissant les deux bandes de cinq étoiles devant les élèves</i> ]
65.	[M =élève]	Je sais
66.	[M =élève]	Faut en enlever une
67.	[M =Prof]	D'accord mais est ce que j'ai
68.	[M =élèves]	<brouhaha>
69.	[M =Prof]	Nan on ne parle pas tous en même temps/ Ma
70.	[M =Ma]	Une bande
71.	[M =Prof]	Une bande alors Ma tu viens là
72.	[M =élève]	Ça fait cinq !
73.	[M =Prof]	Tu viens là Ma vient vite [MT = <i>tandis que Ma se déplace vers le tableau</i> ] ++ je te donne ça + voilà c'est bien une bande tu m'a commandé une bande alors met les sur le sapin + tu les décolles ce sont des gommettes tu les décolles + et tu les mets assez rapidement tu fais assez rapidement [MT = <i>Ma se saisit des gommettes en forme d'étoiles et les dispose sur le sapin</i> ] ++ bien alors l'autre Ma va me dire combien il ya d'étoile sur mon sapin tu viens là vite fait hop hop ! [MT = <i>Ma' se déplace rapidement vers le sapin fixé au tableau</i> ] tu les comptes les étoiles (00 :24)
74.	[M = Ma']	1 2 3 4 5
75.	[M =élève]	Mais il en faut neuf ?
76.	[M =élève]	Il faut en enlever une !
77.	[M =Prof]	Ha [MT = <i>tandis que Ma' retourne à sa place</i> ]
78.	[M = Ja]	Il faut prendre deux mais il faut en enlever une
79.	[M = Wi]	C'est ce que j'ai dit
80.	[M = Z2]	C'est ce qu'il a dit Wi
81.	[M =Prof]	Ha alors tu viens Ja [MT = <i>Ja se déplace tandis que Ma retourne à sa place</i> ]/ Où est ce que j'ai mis ma deuxième bande ? Ha je l'avais posé +/- donc la première bande c'est Ma qui l'a collé vas y pour la deuxième bande elle m'a commandé une deuxième bande elle [MT = <i>donne la deuxième bande de cinq étoiles à Ja pour qu'elle les dispose sur le sapin</i> ]
82.	[M =élève]	<... ?>
83.	[M =Prof]	Oui mais peu importe les couleurs + tu mets les couleurs que tu veux Ja peu importe
84.	[M = Z2]	Mets la jaune
85.	[M =Prof]	Moi j'en veux neuf hein tu te rappelles
86.	[M =élève]	Ha on voit pas la jaune on voit pas la jaune
87.	[M =Prof]	On la devine c'est le principal (00 :25)
88.	[M =élève]	Ha tu a été <... ?>
89.	[M =Prof]	Alors \
90.	[M =Ma']	Il m'en reste une
91.	[M =Prof]	Il en reste une me dit Ma bon bah tient tu me donnes [MT = <i>récupère la bande où figure l'étoile restante et la fixe au tableau pour que les élèves la voient</i> ] +/- Li tu viens nous compter les étoiles de Ja + / c'est pas la canne de Ja ce sont les étoiles de Ja !/ Alors on est là [MT = <i>tandis que Li arrive au tableau</i> ]
92.	[M = Li]	1 2 3 !
93.	[M =élèves]	(rire)
94.	[M =Prof]	Alors c'est moi qui me suis mal exprimé tu as raison ce ne sont pas les étoiles de Ja tu as raison + combien est ce qu'il y a d'étoiles sur le sapin ?
95.	[M = Li]	1 2 3 4 5 6 7 8 9
96.	[M =Prof]	Neuf donc est ce qu'on a bien respecté ma consigne est ce que j'ai bien neuf étoiles sur mon sapin ?
97.	[M =élèves]	Oui :
98.	[M =élève]	Et par contre on a pas pris <... ?> (00 :26)
99.	[M =Prof]	[MT = <i>fixe les deux bandes au tableau</i> ] Elle m'a commandé deux bandes on est d'accord\
100.	[M =élève]	Oui mais sur une bande il en reste une
101.	[M =Prof]	Et sur une bande il en reste une est ce que c'est bon ?
102.	[M =élèves]	Oui

103.	[M =Prof]	Elle a commandé ce qu'il fallait elle a eu assez pour décorer son sapin mais il en reste une en trop on est d'accord ? Bon alors je vais on va refaire un exemple ensemble mais cette fois ci je vais vous donner une feuille de brouillon d'accord [MT = <i>parle tout en se procurant des feuilles de brouillon dans le fond de la classe</i> ] et vous allez essayer sur la feuille de brouillon de me résoudre mon problème [MT = <i>distribue les feuilles aux élèves</i> ]
104.	[M =élève]	On fait un sapin ?
105.	[M =Prof]	Non non on fait pas de sapin enfin si tu veux faire un sapin tu fais un sapin après tout ++ <... ?> alors ça y est ? Alors attention [MT = <i>prend place debout devant le tableau, face aux élèves</i> ] (00 :27) ++ top top top bah Al elle a pas assez de feuilles dans la classe faut qu'elle euh [MT = <i>efface le tableau</i> ] + bien <... ?> taille crayon la < règle taille crayon ?> alors vous avez le droit de faire des schéma de faire des dessins ce que vous voulez par contre voilà ce que je vous donne [MT = <i>écrit quelque chose au tableau</i> ] je veux cette fois ci 11 étoiles sur mon sapin d'accord donc le petit trait ça veut dire que vous allez écrire vous les étoiles j'ai pas besoins de les écrire vous vous me faites les schémas que vous voulez / hep j'ai pas dit de commencer !/ Par contre je veux que chacun m'écrive sur sa petite feuille combien de bandes (00 :28) vous allez commander pour avoir 11 étoiles sur le sapin
106.	[M =Prof]	Ce sont toujours des bandes de 5 étoiles je vous mets une bande au tableau [MT = <i>fixe une bande de 5 gommettes au tableau</i> ] donc combien de bandes je vais commander pour avoir 11 étoiles sur mon sapin ?
107.	[M =élève]	Y a pas <... ?>
108.	[M =Prof]	Tu dessines ce que tu veux tu fais ton schéma comme tu veux je te laisse faire ++ tu fais comme tu penses tu t'occupes pas de ce que pense Je/ Oui j'arrive [MT = <i>se dirige vers le groupe de CE1</i> ] (propos non transcrits) (00 :29) +++/ Euh C-E on va aller assez rapidement parce que moi ce que je veux c'est si je vais chez le marchand combien de bandes je commande hein ? Tu m'écris combien de bandes hein <... ?> / Alors Ma comment tu vas faire ? [MT = <i>s'approche de Ma et l'observe sans bouger</i> ] / [MT = <i>s'approche d'un autre élève et l'observe sans bouger</i> ] +++ (00 :30) alors tu me commandes combien de bandes là tu ne me l'a pas écrit ? Moi je veux que tu m'écrives combien de bandes tu me commandes
109.	[M = Je]	5
110.	[M =Prof]	Je sais pas moi / Alors Je tu m'écris maintenant combien de bandes tu commandes/ Top top ! Y a un aimant qui vous attire avec Je ! Tu cherches tout seul tu cherches comment faire [MT = <i>tandis que Je écrit sa réponse en cachant sa feuille de la main</i> ] ++ / [MT = <i>se dirige vers un autre élève</i> ] Alors combien de bandes tu vas me commander si je veux 11 étoiles sur mon sapin ?
111.	[M =Prof]	Oui / Oh pardon pardon <... ?> / <... ?> / <... ?> le marchand il vend que par bande <... ?> / T'as pas besoin de gomme c'est un brouillon <... ?> / Alors Z3 t'as besoin de combien de bandes toi ?
112.	[M = Z3]	Cinq et cinq et\
113.	[M =Prof]	Alors je veux que tu me dises combien de bandes rappelle toi tu m'écris 5 et 5 et moi je te demande combien tu en commandes
114.	[M = Z3]	2
115.	[M =Prof]	bah je sais pas moi tu m'écris là ma commande (00 :32) là combien de bandes moi je t'ai mis un trait tu sais que quand je mets un trait c'est qu'il manque quelque chose ++
116.	[M =Prof]	Une bande montre moi une bande donc une autre bande <... ?
117.	[M = Z2]	<... ?>
118.	[M =Prof]	<... ?> c'est-à-dire tu me commandes combien de bandes ?
119.	[M = Z2]	2
120.	[M =Prof]	Montre moi une bande + montre moi une autre + et ça c'est quoi ?
121.	[M = Z2]	Bah on en rajoutera
122.	[M =Prof]	On en rajoutera donc toi tu vas chez le marchand je suis la marchande tu me commandes combien de bandes ?
123.	[M = Z2]	2
124.	[M =Prof]	D'accord alors viens [MT = <i>se dirige vers le tableau en compagnie de Z2</i> ] + voilà [MT = <i>donne deux bandes de 5 étoiles à Z2 qui les observe</i> ] + donc est ce que tu as de quoi mettre mes onze toiles ?
125.	[M = Z2]	Bah je prends l'autre ? (00 :33)
126.	[M =Prof]	Quelle autre ?
127.	[M = Z2]	<... ?>
128.	[M =Prof]	<... ?> les étoiles donc tu <... ?>

129.	[M = Z2]	Bah <... ?>
130.	[M =Prof]	Non moi tu m'as commandé deux bandes je t'en ai donné deux ! Tu imagines alors on va imaginer qu'on est euh tu envoies ton courrier tu sais comme maman et papa <... ?> ils envoient les choses la redoute les trois suisses ect et tu vas dire non ? Tu écris sur le papier tu commandes deux bandes alors le monsieur il va envoyer par la poste voilà monsieur <nom de famille de l'élève> je vous envoie mes deux bandes
131.	[M = Z2]	<... ?>
132.	[M =Prof]	Moi je peux pas tu m'as commandé ce qu'il fallait moi je peux pas distribuer avec mes doigts comme ça je ne sais donner que des bandes alors ut me redonnes + si ça va pas <... ?> ça ne marche pas / Ki tu viens là (00 :34) [MT = <i>Ki se rend au tableau</i> ] alors qu'est ce que tu me commandes toi ?
133.	[M =Ki]	3
134.	[M =Prof]	Tu me commandes trois bandes [MT = <i>donne les trois bandes demandées par Ki</i> ] ok est ce qu'avec ça tu peux mettre onze étoiles sur le sapins ? ++ Est-ce qu'avec ça tu peux me mettre mes onze étoiles sur le sapin ?
135.	[M =Ki]	<... ?>
136.	[M =Prof]	<... ?>
137.	[M =Ki]	<... ?>
138.	[M =Prof]	<... ?> / Hop hop hop les CE1 !/ <... ?>
139.	[M =Ki]	<... ?>
140.	[M =Prof]	Mais est ce que tu es obligé d'avoir le compte juste ? Est ce qu'avec ça tu peux <... ?> c'est-à-dire me mettre onze étoiles sur mon sapin ? (00 :35)
141.	[M =Ki]	<... ?>
142.	[M =Prof]	Bah est ce qu'avec ça tu peux ?
143.	[M =Ki]	<... ?>
144.	[M =Prof]	Là <... ?> ++
145.	[M =Ki]	<... ?>
146.	[M =Prof]	Combien tu veux en utiliser ?
147.	[M =Ki]	<... ?>
148.	[M =Prof]	Et combien <... ?> mais combien ? Combien alors ? <... ?>
149.	[M =Ki]	<... ?>
150.	[M =Prof]	Bah ça fait combien ?
151.	[M =Ki]	<... ?>
152.	[M =Prof]	Voilà et donc est ce que tu m'as commandé trois bandes ou <... ?> (00 :36)
153.	[M =Ki]	<... ?>
154.	[M =Prof]	Voilà tout à fait + bien/ Alors les élèves de CP vous allez venir avec vos papiers de brouillon me voir [MT = <i>tandis que les élèves de CP se dirigent vers le tableau</i> ] +++ Non non je ne suis pas d'accord avec ce bruit là d'accord ?! ++/ Bien alors ++Z1 tu vas me donner ta feuille <... ?> / ça y est vous y êtes ? <... ?> tu es très bien là [MT = <i>récupère la feuille de &gt;Z1</i> ] [MT = <i>se tient assise sous le tableau, les élèves en arc de cercle devant elle</i> ] (00 :37) / Alors Z1 je lis sa commande il commande trois bandes
155.	[M = Z1]	D'étoiles
156.	[M =Prof]	D'étoiles + Et il en enlève une alors je vais remettre ça parce que j'étais pauvres en étoiles j'avais des ronds pour faire des boules mais j'avais pas beaucoup d'étoiles et en plus comme ça notre sapin <... ?> [MT = <i>enlève les étoiles disposées sur le sapin</i> ] je reprends + je fais la commande de Z1 + Z1 me dit je commande trois bandes d'accord y a bien trois bandes [MT = <i>se muni des trois bandes de 5 étoiles et les montre aux élèves</i> ] et il me dit j'enlève une étoile alors moi j'enlève une étoile d'accord et je la mets là
157.	[M =élève]	Et en plus ça va décorer !
158.	[M =Prof]	Alors est ce que c'est ça que tu voulais faire ? [MT = <i>donne à Z1 les deux bandes de 5 étoiles et la bande de 4 étoiles (5-1)</i> ] (00 :38)
159.	[M = Z1]	Nan
160.	[M =Prof]	Nan alors qu'est ce que tu voulais faire alors ?
161.	[M = Z1]	Je voulais mettre deux bandes d'étoiles et en rajouter une
162.	[M =Prof]	Ha alors tu voulais pas en enlever une ce que tu voulais en mettre alors comment on pourrait dire ? Tu voulais en +
163.	[M = Z1]	prendre une
164.	[M =Prof]	Prendre une donc Z1 il me commande trois bandes trois bandes c'est ça et pour décorer le sapin alors tu dit que tu vas en prendre
165.	[M = Z1]	2
166.	[M =Prof]	D'accord et

167.	[M = Z1]	En remettre une
168.	[M =Prof]	Et en remettre une sur le sapin d'accord on va mettre ça on va pas les coller on va pas passer on est pas là non mais c'est parce qu'il faut que je prenne mes gros aimants pour aimanter à travers tout ça [MT = <i>se lève et dispose les étoiles commandées par Z1 à l'aide d'aimants</i> ] voilà ++ (00 :39) bien alors Z3 on y av il m'a dit deux bades et de la troisième bande / j'ai perdu <... ?> / alors on y va si on compte par 5 on peut compter par 5 ça fait [MT = <i>pointe la première bande de 5 étoiles fixée sur le sapin</i> ]
169.	[M = Z3]	6
170.	[M =Prof]	Non
171.	[M = Z3]	5
172.	[M =Prof]	5
173.	[M = Z3]	10 11
174.	[M =Prof]	Donc Z3 il a Z1 pardon il a bien commandé trois bandes il en a pris une de la troisième et il en avait combien en trop ? [MT = <i>pointe la troisième bande contenant quatre étoiles, restée en dehors du sapin</i> ]
175.	[M =élève]	4
176.	[M =Prof]	4 / est ce que quelqu'un a fait autrement ?
177.	[M =élèves]	[MT = <i>plusieurs élèves lèvent le doigt</i> ] j'ai fait pareil
178.	[M =élève]	J'ai fait pareil
179.	[M =Prof]	Tu as fait pareil mais +
180.	[M =élèves]	<brouhaha>
181.	[M =Prof]	[MT = <i>saisie la feuille d'une élève</i> ] vous avez fait pareil c'est vrai mais pas + vous l'avez par forcément écrit pareil [MT = <i>indique l'endroit où l'élève a écrit son raisonnement sur la feuille qu'elle vient de saisir</i> ] si je prends Li elle a fait son sapin mais après est ce que ton sapin il t'a servi à quelque chose ?
182.	[M = Li]	Non
183.	[M =Prof]	Bah non <... ?> / Et ici tu as représenté quoi Li, [M = <i>indique l'endroit où se situent des « ronds » dans les rectangles</i> ] (00 :40)
184.	[M = Li]	Euh <... ?>
185.	[M =Prof]	Oui mais qu'est ce que tu as tracé là alors ? + et ça représente quoi ça alors ? Qu'est ce que ça représente ça en haut [MT = <i>indique l'endroit où se situent les trois cadres et les « ronds » à l'intérieur</i> ] Fa ? ça ça représente quoi ?
186.	[M = Fa]	5 bandes
187.	[M =Prof]	Non pas 5 bandes
188.	[M =élève]	Des ronds
189.	[M =élève]	Une bande
190.	[M =Prof]	Ha voilà une bande de 5 ça c'est encore une bande de 5 ça c'est ?
191.	[M =élève]	Une bande de 1
192.	[M =Prof]	Alors c'est encore une bande de 5 mais elle en a pris
193.	[M =élèves]	1
194.	[M =Prof]	1 d'accord alors euh + (en chuchotant) c'est moi qui choisit [MT = <i>tandis que les élèves lui tendent leurs travaux</i> ] / Alors Ma <... ?> si je me souviens bien [MT = <i>recupère le travail de Ma</i> ] alors Ma tu nous as commandé combien de bandes toi ?
195.	[M = Ma]	Euh deux bandes et une étoile
196.	[M =Prof]	Est-ce qu'on le droit de faire ça ?
197.	[M = Ma]	Nan
198.	[M =Prof]	Ha alors on commande on commande combien de bandes Ma ?
199.	[M = Ma]	11
200.	[M =Prof]	11 bandes ?!
201.	[M = Ma]	Nan 5
202.	[M =Prof]	Combien de bandes regarde elles sont là les bandes [MT = <i>pointe les bandes fixées au tableau</i> ]
203.	[M = Ma]	2
204.	[M =Prof]	2 bandes seulement ?
205.	[M = Ma]	3
206.	[M =élève]	4
207.	[M =élève]	3
208.	[M =Prof]	3 bandes mais est ce qu'on est obligé c'est ça qui a posé des soucis à certains est ce qu'on est obligé d'utiliser toutes les étoiles de toutes les bandes ? (00 :41)
209.	[M =élèves]	Nan ::
210.	[M =Prof]	Hé non d'accord + / C'est ça qui t'a embêté toi Z1 ?



211.	[M = Z1]	Oui
212.	[M =Prof]	Ha d'accord / Al/ Alors voilà je prends \
213.	[M =élève]	Moi j'ai
214.	[M =Prof]	Nan mais une autre solution [MT = <i>se saisie du travail de C-E</i> ] C-E tu as représenté quoi là ?
215.	[M = C-E]	Les paquets de 5
216.	[M =Prof]	Les paquets de 5 qu'on a appelé des ? / An tu veux que je t'aides ?
217.	[M = C-E]	Les bandes de 5
218.	[M =Prof]	Les bandes de 5 et alors ? [MT = <i>tout en tenant la production de C-E de façon à ce que tous les &gt;CP la voient</i> ] ++
219.	[M = C-E]	<... ?> sapin après j'ai fait des croix pour barrer <... ?> et j'en ai laissé qu'une [MT = <i>pointe du doigt les éléments dont elle parle sur la feuille que tient l'enseignante</i> ]
220.	[M =Prof]	Voilà alors donc euh C-EZ elle a bien représenté ses 3
221.	[M = C-E]	3 paquets
222.	[M =Prof]	Non ses trois
223.	[M =élèves]	Bandes
224.	[M =Prof]	Il faut qu'on emploi bien le terme parce que sinon on va se mélanger si on emploi pas les mêmes termes chacun / Euh Z1 on est pas à la pêche aux moules !
225.	[M =élèves]	(rires)
226.	[M =Prof]	Ho ! [MT = <i>rappelle une élève à l'ordre</i> ] / elle a représenté les bandes et elle m'a enlevé après ce qu'elle avait utilisé pour avoir 11 donc il lui en restait bien elle aussi
227.	[M = C-e]	Nan moi il m'en restait qu'une [MT = <i>indique l'endroit où se situe l'étoile non barrée</i> ]
228.	[M =Prof]	Il t'en restait qu'une donc tu avais utilisé combien d'étoiles toi ? ++ [MT = <i>tandis que C-E compte du doigt les étoiles qu'elle a elle même barré</i> ] Alors ça ça fait ? [MT = <i>montre une bande de 5 étoile pour faciliter le comptage</i> ] (00 :42)
229.	[M =C-E]	5
230.	[M =élève]	10
231.	[M =Prof]	10 et 4 ?
232.	[M = C-E]	<... ?>
233.	[M =élève]	Non
234.	[M =Prof]	Al ne voit pas\
235.	[M =élève]	14 14
236.	[M =Prof]	14 donc toi C-E est ce que tu as bien mis 11 étoiles sur ton sapin ? Hé non tu en as mis combien toi ? Tu en as mis ?
237.	[M = C-E]	14
238.	[M =Prof]	14 et celle là c'était celle qui était est ce que c'était ça qu'on voulait ? Hé non tu t'es rendu compte qu'il fallait commander trois bandes j'en prenais deux entières et dans la dernière j'en prenais combien ?
239.	[M =C-E]	1
240.	[M =Prof]	1
241.	[M = C-E]	C'était l'inverse
242.	[M =Prof]	C'était l'inverse tout à fait / Et je prends Jea + Jea elle a représenté les étoiles elle a représenté +
243.	[M =élève]	Les bandes
244.	[M =Prof]	Les bandes on va y arriver
245.	[M =Prof]	(00 :43) donc elle m'a bien commandé trois bandes n'est ce pas Al et sur les trois bandes elle m'en a bien pris
246.	[M =élèves]	11
247.	[M =Prof]	11 étoiles voilà alors j'ai l'impression que vous avez compris mais pour être sûre que vous ayez bien compris je vais ramasser vos feuilles de brouillon et on va travailler / ça va Z2 ou tu veux que je te donne un coup de main ? / On va se mettre d'accord sur un bon de commande + [MT = <i>saisie une feuille au format A3 qui représente le bon de commande</i> ] c'est à dire que tous le monde maintenant va être obligé d'utiliser la même chose alors pour être sûr / Hop là attention [MT = <i>se lève et fixe le bon de commande au tableau</i> ] attention à vos pieds j'emprunte ça à Wi alors Z2 on se met d'accord pour utiliser notre bon de commande + d'abord la première chose à faire chacun va écrire son prénom d'accord donc moi je vais écrire le mien [MT = <i>écrit son prénom sur le bon de commande fixé au tableau</i> ]
248.	[M =élèves]	Régine !
249.	[M =Prof]	Chacun écrit son prénom + moi je voudrais + 6 étoiles sur mon sapin ++ [MT = <i>indique le chiffre 6 sur le bon de commande</i> ]

250.		T'as mis <... ?>
251.	[M =Prof]	Nan j'ai mis un R majuscule Z1 / bah c'est pas mon prénom qui est intéressant alors j'ai écrit 6 étoiles sur mon sapin tous le monde va être obligé de me dire je commande combien de bandes mais on\
252.	[M =élève]	<... ?>
253.	[M =Prof]	Bon alors vient me faire un schéma comme on a fait je veux les bandes de dessiner là pour être sur qu'on ne s'est pas trompé + [MT = <i>l'élève commence à dessiner les bandes</i> ] tu peux faire plus grand + tu vas pas nous faire les étoiles là si tu as besoin du peux nous faire des petits ronds pour aller plus vite : Hé ! La tu veux un coup de main ?
254.	[M =élève]	Nan
255.	[M =Prof]	Nan c'est pas ça ?
256.	[M =élèves]	Si ::!
257.	[M =Prof]	Alors tu commandes combien de bandes ? (00 :45) / J'en veux ?
258.	[M =élèves]	6
259.	[M =Prof]	Alors tu commandes combien de bandes Ma ?
260.	[M = Ma]	2 bandes
261.	[M =Prof]	Alors ici je complète je/ Tu as compris ce qu'il fallait faire Z1 ? ++/ Ici j'ai marqué « je dessine les étoiles qui ne servent pas » c'est-à-dire ?
262.	[M =élèves]	Hum [MT = <i>plusieurs élèves lèvent le doigt</i> ]
263.	[M =Prof]	C'est-à-dire là j'ai commandé deux bandes et combien d'étoiles ne me serviront pas ?
264.	[M = Ma]	4
265.	[M =Prof]	Alors vas y alors tu peux écrire ou si tu sais directement tu peux écrire le chiffre vous avez compris combien d'étoile c'est marqué là j'en veux 6 + combien de bandes tu en commandes deux et tu dessines pour être sûr et dessous vous remettez combien d'étoiles ne vous ont pas servie
266.	[M =élève]	On a la même feuille ?
267.	[M =Prof]	Je vais vous donner la même feuille (00 :46)
268.	[M =Prof]	Tient du donnes bah voilà elles sont prêtes [MT = <i>tandis que Ma se saisie des bons de commandes destinés aux élèves</i> ] + d'abord Ma a raison je vous ai fait/ Z3/ Exactement la même alors ici est ce qu' »on va décorer avec 6 étoiles ? [MT = <i>tient les feuilles en évidence devant les élèves et pointe l'endroit où se situe le nombre d'étoiles à mettre sur le sapin afin que les élèves sachent combien de bandes commander</i> ]
269.	[M =élèves]	Nan
270.	[M =Prof]	Non + Z2 ?
271.	[M = Z2]	Un de plus
272.	[M =Prof]	Bon d'accord + alors [MT = <i>distribue</i> ] vous allez me remplir vos bons de commande
273.	[M =élève]	<... ?>
274.	[M =Prof]	Non mais vous allez à votre place pour remplir votre bon de commande <... ?> quand vous avez eu votre bon de commande ++ on va pas <... ?> tous en même temps + tu <... ?> Z2 ++
275.	[M =élève]	<... ?>
276.	[M =Prof]	Comme tu veux [MT = <i>tandis que les élèves retournent à leur place dès qu'ils ont le bon de commande en leur possession</i> ] (00 :47) / tu rangeras ça après + [MT = <i>se dirige vers deux élèves</i> ] vous essayez de travailler tout seul ! + / qu'est ce que tu dois combien d'étoiles tu dois mettre sur ton sapin ?
277.	[M =élève]	7
278.	[M =Prof]	7 et donc combien tu vas commander de bandes ? + tu peux les dessiner <... ?> ++ (zoom sur le travail des élèves... propos de l'enseignante inaudibles)
279.	[M = Prof]	Tu recommences je suis pas d'accord je sais pas combien tu commandes de bandes et dans une bande y en a combien ? + Bon là tu ne t'appliques pas Z3 c'est pas que tu ne sais pas faire ! (00 :49) / [MT = <i>se déplace vers un autre élève</i> ] alors tu vas chercher l'autre u autre bon de commande Ma +
280.	[M =élève]	J'ai fini
281.	[M = Prof]	Je peux pas me couper en rondelles ! / Alors lit moi la phrase [MT = <i>tandis qu'elle s'approche de Z2</i> ]
282.		<... ?>
283.	[M = Prof]	Non tu inventes alors on commandes des bandes on commandes des bandes tu en as fait 5 ? + Ha non non mais y a 5 quoi ?
284.	[M = Z2]	5 ronds

285.	[M = Prof]	Ha oui + mais alors et pourquoi essaye de ne pas accrocher tees bandes on les fait les unes sous les autres c'est plus facile [MT = <i>se déplace vers d'autres élèves</i> ] / <... ?> / Alors je ne sais pas combien <b>(00 :50)</b> + / Euh dites ! + vous vous taisez + / Dessine les euh ++/ Combien de ++ / Tu vas aller au tableau chercher l'autre bon de commande/ D'accord tu peux aller chercher l'autre bon de commande Jea/ Alors tu es abandonné ma pauvre amie+ oui tu peux aller chercher l'autre bon de commande +/ Attend Jea attend <... ?> / Oui j'arrive alors tu m'as mis 3 étoiles
286.	[M = élève]	Me manquent
287.	[M = Prof]	Te manquent ? + Il manque trois étoiles ?
288.		Oui <b>(00 :51)</b>
289.	[M = Prof]	Tu es sûr ? Va chercher deux bandes photocopiées sur l'estrade + je vais aller avec toi / Tu as fait 5 bandes ? / Ha na non non c'est moi qui dit quand on va chercher bah dessine moi 5 bandes dessine moi ce que tu as commandé ! / [MT = <i>se rend au tableau</i> ]
290.	[M = Prof]	<b>(00 :52)</b> / Hé mais miss concierge ! Ha c'est la gomme oh lalala / Alors c'est quoi ça ? [MT = <i>tandis que Z2 rajoute deux étoiles dans un espace libre de sa feuille</i> ]
291.	[M = Z2]	<... ?>
292.	[M = Prof]	Ça fait combien ?
293.	[M = Z2]	10
294.	[M = Prof]	10 et pourquoi y a deux là ? ++
295.	[M = Raz]	<... ?>
296.	[M = Prof]	Tu sais que je ne commande que des bandes hein ? + Mais ne regarde pas ce que fait ta voisine elle ne fait pas la même chose que toi en plus + ça tombe bien ! Alors comment tu pourrais faire ? Est-ce que tu as besoin des bandes d'étoiles au tableau est ce que ça t'aiderait ? Viens avec moi au tableau avec ta feuille emmène ta feuille et ton crayon à papier et vient avec moi [MT = <i>se dirige au tableau avec Z2</i> ] <b>(0 :53)</b> alors + assieds toi + on a la feuille alors je veux mettre combien d'étoiles sur mon sapin ? ++ Combien d'étoiles je veux ?
297.	[M = Z2]	7
298.	[M = Prof]	7 alors on a les bandes qu'est ce que tu va prendre comme bandes pour qu'il y ait 7 étoiles sur mon sapin ? +
299.	[M = Z2]	1
300.	[M = Prof]	1 ? + <... ?> pour être sûr que <... ?> [MT = <i>met une bande de 5 étoiles de côté</i> ] donc tu me demandes une bande et tu as 7 étoiles ?
301.	[M = Z2]	<... ?> [MT = <i>manipule les bandes</i> ]
302.	[M = Prof]	Mais combien de bandes tu vas prendre pour pouvoir mettre 7 étoiles sur le sapin ? / Li demi tour !/ + j'arrive c'est pas la peine de lever la main comme ça les filles je suis occupée j'arrive après/
303.	[M = Z2]	2
304.	[M = Prof]	Tu en prends deux <... ?> / est ce que le marchand il donne des étoiles toutes seules ?
305.	[M = Z2]	Nan
306.	[M = Prof]	Alors est ce qu'avec deux bandes tu peux mettre 7 étoiles sur le sapin ? +
307.	[M = Z2]	Nan
308.	[M = Prof]	Non alors je vais <... ?> C'est pas la peine de regarder ma t <sup>te</sup> parce que je ne vais rien te dire de plus + tu essayes de regarder dans mes yeux si c'est bon ou si c'est pas bon mais tu sais très bien que je sais jouer le cinéma moi alors je ne te dirai rien alors ne cherche pas dans mes yeux tu ne trouveras pas dans mes yeux + rien rien rien + moi je suis-je ne sais pas faire + je ne sais pas faire et il faut que tu trouves la solution comment je vais faire pour mettre 7 étoiles sur mon sapin ? ++ alors si tu prends une bande ça fait <ça/cinq ?> <b>(00 :55)</b> + donc est ce que tu en as assez avec une bande ? Ou pas assez ou de trop ? + Alors qu'est ce qui se passe tu en as 5 et d'après toi pour en avoir 7 qu'est ce qu'il va falloir que tu fasses
309.	[M = Z2]	<... ?>
310.	[M = Prof]	Alors et alors là tu en as combien ?
311.	[M = Z2]	10
312.	[M = Prof]	10 bon alors tu en as assez tu en as trop ou pas assez ? Je sais pas qu'est ce qu'il se passe ?
313.	[M = Z2]	J'en ai trop
314.	[M = Prof]	Tu en as trop alors je t'autorise là avec ma feuille je t'autorise à plier tu peux plier si tu veux <... ?> alors plies pour avoir les deux <... ?> <b>(00 :56)</b> ++/ Hep hep ! / tu fais des demies étoiles toi ? Tu fais des demies étoiles ? + Alors tu en veux combien ? Là y en a alors faut bien que tu plies + alors ça y est on y va ça fait ? + Alors est ce que tu as tes 7 étoiles ?

315.	[M =Z2]	Oui
316.	[M = Prof]	Ha ça y est miracle ! + donc alors combien de bandes tu me commandes ? + combien de bandes tu me commandes + vas y écrit moi combien de bandes tu m'as commandé ++ en tout pas au début à la fin <b>(00 :57)</b> tu en as commandé combien ? Montre moi combien tu en as eu besoin à la fin + bon alors combien il y a d'étoiles que tu n'as pas utilisé ?
317.	[M = Z2]	3
318.	[M = Prof]	Ha bah voilà ça y est ! Miracle alors <... ?> on est d'accord c'est bon <... ?> /<... ?> alors c'est très bien / ça y est je sais que je t'ai abandonné aujourd'hui Fa mais je te retrouve demain (propos des chercheurs synchronisés avec les propos de l'enseignante... ces derniers sont inaudibles) / Vous me laissez vos feuilles sur vos tables voilà va à ta place Fa et on va + ça y est ? + Z1 ? / Pour les ++ / Tu fermes ça tu verras après/ Pour commander 7 étoiles tu m'as commandé quoi ? / Non les CE1 je ne suis pas d'accord !
319.	[M =élève]	J'ai commandé deux bandes de cinq et j'en ai
320.	[M = Prof]	Et combien tu n'en as pas utilisé ?
321.	[M =élève]	3 <b>(00 :59)</b>
322.	[M = Prof]	3 et une autre eu c'est non toi tu n'e as pas fait/ Li ça y est ? Il fallait combien d'étoiles ? ++ Bah combien d'étoiles je te demandais ?
323.	[M = Lis]	15
324.	[M = Prof]	15 étoiles combien de bandes tu me commandais ?
325.	[M =Lis]	3 bandes
326.	[M = Prof]	3 Bandes et combien il y avait d'étoiles qu'on utilisait pas Lis ?
327.	[M =élève]	Zéro
328.	[M =élève]	Zéro
329.	[M =élèves]	Zéro
330.	[M = Prof]	Zéro + ça veut dire qu'on utilisait nos trois bandes en
331.	[M =élèves]	Entier
332.	[M = Prof]	Tout à fait / Bien vous rangez vos feuilles et puis je vous laisse pour aujourd'hui on reprendra ça demain d'accord voilà <b>(01 :00)</b>
Fin de la transcription		

## Annexe 10 : Mathématiques en CM2, l'image d'une fraction, transcription de la séance

Transcription effectuée par Serge Quilio dans le cadre de sa thèse

1. P1 : est ce que quelqu'un pourrait venir nous montrer ? T1 ? oui alors écris le. Alors vous vous souvenez hein alors on a dit il faut montrer comment on a fait alors tu mets quelque chose pour qu'on comprenne comment tu fais oui alors pour bien montrer d'où on part et où on va qu'est ce qu'on a intérêt à mettre
2. Elv : /xx des flèches
3. P1 : ouais tu as entendu ce qu'on vient de dire T1 ?
4. Elv : /T1 ah oui des flèches
5. P1 : des flèches des flèches de l'autre côté
6. Elv : /T1 de l'autre côté aussi ?
7. P1 : bein oui
8. Elv : /T1 et là aussi
9. P1 : et là aussi
10. Elv : /e1 P1 P1 je vois pas ça brille
11. P1 : ah ça brille un peu bein écoute tu te voilà tu te bouges un peu oui alors nous avons trouvé
12. Elv : /T1 un virgule soixante-quinze
13. P1 : c'est ça est ce que tu pourrais expliquer comment vous aviez trouvé ça ? comment on peut trouver un virgule soixante-quinze comment on fait sept divisé par quatre
14. Elv : /xx parce qu'on avait plus
15. Elv : /T1 en faisant en fraction
16. P1 : oui alors on met en fraction alors comment on met sept en fraction ? oui attend tu vas écrire sur le côté ça sera mieux hein
17. Elv : /e1 j'y vois rien
18. P1 : sept pour un appuie bien tu vois pas ?
19. Elv : /e1 à cause de des reflets
20. P1 : divisé par quatre alors tu écris tout sept pour un divisé par quatre égal alors écris le d'abord en fraction alors sept sur un divisé par quatre égal allez qui peut aller lui écrire ?
21. Elv : /T1 bein sept fois quatre
22. P1 : oh si tu sais le donner directement oui tu fais la transformation si tu veux allez vas y comme ça on va bien montrer tout ce qu'on peut faire il y en a qui savent le donner directement
23. Elv : /xx oui /T1 sept sur quatre
24. P1 : alors ça c'est la transformation oui égal sept pour quatre appuie sur ta craie sinon on verra pas voilà et après on a essayé d'écrire en nombre à virgule
25. Elv : /T1 fois
26. P1 : vas y écris en dessous alors comment on peut passer voilà là sept pour quatre si tu l'écris en nombre à virgule
27. Elv : /T1 bein sur cent
28. P1 : allez qui peut l'aider allez T1 qui veut aller l'aider je veux écrire en nombre à virgule pour montrer comment vous avez fait hier ? oui
29. Elv : /xx on a fait une transformation
30. P1 : on a fait une transformation alors par combien
31. Elv : /T1 sur cent
32. P1 : oui sur cent alors par combien on a transformé ?
33. Elv : /T1 vingt-cinq
34. P1 : oui alors marque le voilà en haut aussi allez on marque tout combien ça fait on compte dans sa tête voilà on est d'accord ? oui ça va on est tous d'accord alors on va le voir vous sauriez le refaire pour euh par exemple euh un autre puzzle ?
35. Elv : /xx oui /xx oui
36. P1 : oui et bein on va voir tu distribues ici une feuille tu distribues ici une feuille pour chacun tu distribue ici une feuille allez mettez de suite votre nom comme ça ça y est tu as mis ton nom Olivier ?
37. Elv : /e1 oui
38. P1 : alors au lieu de dire euh merci merci au lieu de vous proposer quatre sur le modèle et sept sur la reproduction je vous propose rapidement neuf tu fais ce que tu veux ça y est alors je vais marquer ici ce sera plus commode sur la gauche divisé par quatre je remets ici ce que vous avez fait là d'accord ? alors sept divisé par quatre on dit sept c'est sept sur un donc on le divise par quatre on a trouvé qui est ce qui pourra me le dire là ?

39. Elv : /xx vingt-huit pour quatre sept pour quatre
40. P1 : sept pour quatre on est d'accord ? oui vas y
41. P' : je voulais savoir quelque chose mais je sais pas si vous allez me répondre qu'est ce que c'est qui vient là ? je veux savoir qu'est ce qui vient là ? il y a une valeur il y a un nombre
42. Elv : /xx un nombre
43. P' : hein il y a un nombre alors ce nombre qu'est ce qu'on peut dire je veux voir pourquoi divisé là ce nombre voilà ici quatre c'est c'est combien de fois plus grand que un
44. Elv : /xx quatre fois quatre fois
45. P' : quatre fois bon là je connais un là et quatre c'est ce qui est quatre fois plus grand alors ici j'ai quelque chose et ce quelque chose si je le multiplie par quatre ça doit faire combien ?
46. Elv : /xx quatre fois plus /xx sept sept
47. P' : ça doit faire sept est ce qu'on vous a appris est ce que vous savez que comment ça s'écrit quelque chose telle que si j'en prends quatre ça fait sept vous savez quand vous aviez les feuilles de papier une feuille de papier telle que si on en mettait quatre ça faisait sept millimètres quelle était son épaisseur
48. Elv : /xx un virgule soixante-quinze un virgule soixante-quinze
49. P' : ah vous savez pas ça vous bon c'était pour savoir cette définition initiale qu'est ce qui comment elle était comment elle fonctionnait et apparemment elle
50. P1 : comment ça s'écrit quelque chose telle que si j'en prends quatre ça fait sept ?
51. Elv : /xx une fraction
52. P1 : oui mais laquelle
53. Elv : /xx et bein sept quarts
54. P1 : oui
55. P' : voilà sept quarts c'est quelque chose sept quarts c'est quelque chose telle que qui si je le multiplie par quatre ça fait sept
56. Elv : /xx sept
57. P' : vous comprenez et là c'est direct avec ce que vous avez quelque chose qui si j'en prends quatre ça fait sept qu'est ce que c'est c'est sept quarts alors je sais bien qu'après vous avez trouvé que si je prends sept et que je le divise par quatre ça va faire sept quarts c'est la même chose un peu hein voilà ce que je voulais que vous pardonnez-moi de vous avoir interrompu ça va ?
58. P1 : on est d'accord ?
59. Elv : /xx oui (collectif)
60. P1 : alors je vous propose sur le modèle neuf et ça je veux que ça devienne sur la reproduction onze
61. Elv : /xx où
62. P1 : ah d'accord
63. Elv : /xx et qu'est ce qui faut trouver maintenant
64. P1 : alors qu'est ce qu'on va chercher pour pouvoir chercher pour d'autres mesures
65. Elv : /xx un /xx un
66. P1 : pour un vous le faites ?
67. Elv : oui
68. P1 : allez chacun le fait sur son sur sa feuille sur sa feuille de brouillon allez

(Travail individuel)

69. P1 : ça y est
70. Elv : /xx non
71. P1 : tu as compris fait comme ça
72. P1 : allez oh oui mais c'est pas grave ça je vois vous pouvez au moins donner une réponse
73. Elv : /xx je sais pas non
74. P1 : comment non si je vois que tout le monde a une réponse réfléchis bien ça y est allez on y va ? allez on pause son crayon Sophie tu vas au tableau ? tu peux prendre ta feuille on t'écoute dis-nous comment tu as fait (/c2 se déplace au tableau)
75. Elv : /c2 j'ai fait neuf divisé par neuf pour le modèle
76. P1 : c'est à dire c'est parce que c'est comment un par rapport à neuf ?
77. Elv : /xx neuf neuf fois plus petit
78. P1 : c'est neuf fois plus petit vas y un c'est neuf fois plus petit que neuf sur le modèle alors sur la reproduction le nombre qu'on va trouver ici sur la reproduction
79. Elv : /c1 il va être neuf fois plus petit
80. P1 : il va être
81. Elv : /xx neuf fois plus petit
82. P1 : neuf fois plus petit que onze vous êtes d'accord ? oui donc si je prends dans l'autre sens onze c'est comment c'est



comment par rapport à ça ?

83. Elv : /xx neuf fois plus grand neuf fois plus grand (collectif)

84. P1 : neuf fois plus grand alors qu'est ce qui quand j'en prends neuf est égal à onze comment ça s'écrit ça ?

85. Elv : /c1 en fraction

86. P1 : oui écris le en fraction ça s'écrit est ce que vous êtes d'accord ?

87. Elv : /xx oui

88. P1 : alors j'ai vu qu'il y en avait qui étaient un peu coincés là par ce qui oui qu'est ce que tu mettrais ici ? est ce que vous êtes d'accord avec Sophie c'est ça ? est ce que ça correspond bien avec ce qu'on connaît sur la fraction ?

89. Elv : /xx oui

90. P1 : est ce que cette façon là c'est bien l'écriture de quelque chose telle que telle que

91. Elv : /c1 si j'en prend

92. P1 : oui si j'en prends

93. Elv : /c1 si j'en prends neuf

94. P1 : ça

95. Elv : /c1 ça fait onze?

96. P1 : on est d'accord ? ça correspond bien à ce qu'on connaît sur la fraction ?

97. Elv : /c1 oui

98. P1 : oui alors il y en a qui étaient coincés qui me disent je n'y arrive pas parce que je sais pas donner l'écriture comment en est ce que c'est important,

99. Elv : /xx non

100. P1 : est ce que ça c'est bien aussi une mesure ?

101. Elv : /xx oui oui (collectif)

102. P1 : oui bein c'est une réponse vous la donner sous forme de fraction on pourrait si on voulait la donner sous forme de nombre décimal mais on peut la donner sous forme de fraction c'est ça qui vous gênait ?

103. Elv : /xx oui oui (collectif)

104. P1 : alors est ce que maintenant vous sauriez trouver tiens si je vous disais euh par exemple

105. Elv : /d4 huit

106. P1 : pour huit tu veux venir le faire pour huit allez tiens au tableau vite fait (/d4 vient au tableau) est ce que vous sauriez trouver pour huit ? allez toujours sur le c'est vite fait là tout le monde sait le faire hein toujours la même c'est toujours dans le même alors je sais pour un comment je fais pour huit tu mets la flèche voilà huit sur le modèle combien ça fait sur la reproduction ? alors là facile hein

107. Elv : /xx huit fois sept

108. P1 : alors comment on fait ? on l'écrit allez tout ceux qui le savent ils l'écrivent allez là vite sur leur feuille allez vous m'avez dit si on sait pour un on sait se débrouiller pour tout alors allez y montrer moi que vous savez aussi vous débrouiller pour huit

109. Elv : /xx allez ça y est

110. P1 : ça y est ? ça y est ? allez Laurent j'aimerais bien que vous l'écriviez correctement tout ça vous comment vous avez fait alors comment on fait explique nous comment tu as fait ?

111. Elv : /d4 bein euh

112. P1 : qu'est ce que tu t'es dit ?

113. Elv : /d4 je prends huit

114. P1 : alors huit par rapport à c'est comment ?

115. Elv : /d4 c'est huit fois plus grand

116. P1 : alors tu nous montres que tu que c'est huit fois plus grand voilà parce que si tu nous montres pas on sait pas comment ça fait alors si c'est huit fois plus grand sur le modèle c'est aussi est ce que vous êtes d'accord avec ce que Laurent a marqué ?

117. Elv : /xx oui

118. P1 : tout le monde est d'accord il a bien marqué huit fois plus grand ?

119. Elv : /xx non /xx oui

120. P1 : alors comment ça s'écrit si c'est huit fois plus

121. Elv : /xx huit fois plus petit

122. P1 : il a écrit ?

123. Elv : /xx huit fois plus petit

124. P1 : alors si on veut écrire huit fois plus petit

125. Elv : /xx fois huit fois huit (collectif)

126. P1 : alors va lui écrire ou alors ?

127. Elv : /c4 faut mettre les flèches là où c'est par huit

128. P1 : oui et T1 il dit ou alors si on veut mettre divisé par huit va le mettre T1

129. Elv : /T1 quand t'as ça

130. P1 : vas y écris le mais fait le T1 fais le fais le laisse lui les siennes voilà alors si on veut mettre divisé par huit il faut faire euh on le fait là voilà on est d'accord

131. Elv : /xx oui /e1 tu peux

132. P1 : je peux ?

133. Elv : /e1 tu peux éteindre la lumière s'il te plaît

134. P1 : non parce que les autres verront plus

135. P1 : alors vous sauriez trouver ici pour n'importe quel nombre entier pour n'importe quel autre nombre entier ?

136. Elv : /xx maintenant qu'on a trouvé pour un c'est facile

137. P1 : vous savez pour tout vous savez vous débrouiller pour n'importe quel nombre entier ?

138. Elv : /xx oui /e1 pour le mettre en mesure

139. P1 : ah si il fallait le mettre en nombre à virgule ? bein tu pourrais le faire ça

140. Elv : e1 une transformation /xx une division

141. P1 : bien voilà là c'est facile on sait le faire

142. P' : je vais vous poser une question parce moi j'ai pas pu y aller j'ai pas pu y être là et je voudrais que vous m'aidiez à trouver que vous m'expliquiez pourquoi moi j'avais j'étais resté avec l'idée que quand on avait quatre ça allait être un sept ça c'est ce qui avait été dit dans l'exercice hein bon mais j'ai pas bien compris ce que vous faites là parce que si je mets deux par exemple si j'ai quelque chose qui mesure deux je crois dans le bateau non dans le puzzle non ?

143. Elv : /xx trois virgule cinq on mettait trois virgule cinq (collectif)

144. P' : il y a un morceau ce morceau là combien il faut je sais pas combien il faut qu'il y est là je sais pas encore

145. Elv : /xx faut faire le double xx et bein faut faire le double de un

146. P' : pourquoi le double c'est ça que je comprends pas

147. Elv : /a1 c'est le double divisé

148. Elv : divisé par deux

149. P' : pourquoi tu divises

150. Elv : /a1 parce que deux euh parce que

151. P1 : oui

152. Elv : /a1 ah quatre c'est non

153. P' : attends bouge pas je vais mettre je vais mettre trois comme ça parce que pour deux il m'a dit je divise d'accord je sais diviser par deux mais pour trois

154. Elv : /c1 tu fais six tu fais divise six

155. P' : hein

156. Elv : /T1 faut pas chercher pour un tu cherches pour six et après tu divises par deux ça fait trois

157. P' : pourquoi tu divises par exemple là moi je vois bien qu'il faut ajouter un alors ici il faut quelque chose et puis on ajoute un non c'est pas ça ?

158. Elv : /xx non

159. P' : et pourquoi c'est pas ça ? bon alors

160. Elv : /c4 dans un tableau de proportionnalité on ajoute pas

161. P' : attendez bougez pas oui vas y

162. Elv : /c4 pour un dans un tableau de proportionnalité on ajoute pas

163. P' : mais ce que je comprends pas c'est pourquoi vous prenez un tableau de proportionnalité

164. Elv : /c4 mais parce que c'est proportionnel

165. P' : ça a l'air de marcher mais pourquoi ça marche ?

166. Elv : /c4 bein parce que

167. P' : moi je suis resté avec le puzzle

168. Elv : /c4 parce que si tu le mets dans un graphique et bein la ligne elle est droite

169. P' : ah ouais je sais pas moi j'ai j'ai moi je vois le puzzle là non moi je vois le puzzle comme ça alors si j'ai un morceau de trois je sais pas là il y a une image hein quand je vais agrandir puis si j'ai un morceau de un il y a aussi une image je sais pas laquelle hein et puis ça fait combien là ce morceau si je mesure tout ça ?

170. Elv : /c1 quatre quatre quatre

171. P' : ça va être quatre et ici qu'est ce que ça va faire ?

172. Elv : /xx sept sept

173. P' : faut que ça fasse sept bon d'accord

174. Elv : /xx oui

175. P' : alors j'en suis resté là si j'avais pris l'image de trois vous aviez dit au début qu'il fallait faire quoi il fallait ajouter trois si j'ajoute trois là ça va faire combien ici ?

176. Elv : /xx dix (collectif)

177. P' : trois plus trois là ça va faire six et là un plus trois

178. Elv : /xx quatre (collectif)

179. P' : ça va faire quatre et combien ça fera alors en tout ?

180. Elv : /xx dix

181. P' : dix est ce que ça ira

182. Elv : /xx non (collectif)
183. P' : non alors faut pas ajouter mais moi je sais pas pourquoi il faut faire la proportionnalité je cherche si je fais deux comme on a dit tout à l'heure deux là je refais mon truc avec deux qu'est ce que je sais je sais que si je fais encore deux ça fera
184. Elv : /xx quatre
185. P' : quatre l'image l'image ça fera sept et il me faut chercher ce que je dois mettre sur
186. Elv : /c4 mais oui mais comme
187. P' : chacun des morceaux comme ça
188. Elv : /c4 quatre c'est deux fois plus grand que
189. P' : elle sait plus elle regarde la maîtresse pour savoir ce qu'il faut qu'elle dise regarde moi ma chérie deux l'image ça va faire quelque chose et puis deux ça va faire encore quoi ? ça va faire ?
190. Elv : /c4 quatre
191. P' : la même image alors qu'est ce que je dois prendre comme image
192. Elv : /c4 la moitié /T1 trois virgule cinq
193. P' : quelque chose qui si je le fais deux fois ça fait sept
194. Elv : /T1 sept
195. P' : sept c'est ça ?
196. Elv : /xx et bein il faut prendre pour chaque
197. P' : si tu veux des détails je fais un un un un et un il m'en faut ?
198. Elv : /xx quatre
199. P' : quatre et ici alors qu'est ce que je vais mettre
200. Elv : /T1 un virgule soixante-quinze un virgule soixante-quinze
201. P' : quelque chose
202. Elv : /T1 un virgule soixante-quinze
203. P' : et pour quoi un virgule soixante-quinze parce que ce quelque chose il faut que je le reporte combien de fois
204. Elv : /xx quatre quatre fois
205. P' : quatre fois pour faire
206. Elv : /xx sept /T1 et bein tu fais sept divisé par quatre
207. P' : oui mais tu savais diviser par quatre ?
208. Elv : /T1 bein ouais en fraction
209. P' : il faut le reporter combien quatre quatre fois
210. Elv : /T1 en fraction
211. P' : bon d'accord alors c'est quoi qui est reporté c'est quelque chose c'est sept divisé par quoi vous appelez sept quarts alors j'ai compris bon ça va j'ai vu allez hop allez la suite j'ai compris pourquoi tu reportais quatre fois
212. P1 : alors on en est on a dit que on pouvait calculer ici l'image de on appelle ça les image de n'importe quel nombre entier ça va ? alors je reprends on va regarder ici puisque vous savez calculer pour n'importe quelle mesure de nombre entier
213. Elv : /d4 on peut faire
214. P1 : oui Laurent
215. Elv : /d4 on peut faire pour sept pour cinq
216. P1 : on peut chercher pour sept on peut chercher pour
217. Elv : /xx mais un entier
218. P1 : mais un entier alors est ce que les mesures c'est toujours forcément des nombres entiers ?
219. Elv : /xx non
220. P1 : on avait vu d'autres
221. Elv : /c4 lorsqu'on avait vu deux c'était trois virgule cinq c'était pas un nombre entier
222. P1 : bon il y a des nombres comme ça et qu'est ce qu'il y a d'autre aussi comme mesure ? les mesures qu'est ce que ça peut être ? ça peut être des nombres entiers ça peut être quoi ?
223. Elv : /xx des virgules
224. P1 : des nombres à virgule et ça peut être quoi encore ?
225. Elv : /xx des fractions
226. P1 : des fractions est ce que vous vous souvenez à quelle occasion on a on a eu des mesures avec des fractions ?
227. Elv : /f1 euh là ceux-là qu'il disait là
228. P1 : oui
229. Elv : /f1 c'est ceux-là comme il disait là faut multiplier les trucs comment faire /xx quoi j'entends pas /f1 là je me rappelle pas
230. P1 : alors qui j'ai entendu ici quand est ce qu'on a utilisé les fractions
231. Elv : /c4 les feuilles les paquets de feuille
232. P1 : les paquets de feuilles et puis aussi on a mesuré des petites baguettes est ce que vous vous souvenez

233. Elv : /xx ah oui ah oui  
 234. P1 : je vous en avais donné plein on avait mesuré des longueurs de baguettes  
 235. Elv : /c4 ah oui sur la feuille il y en avait plein  
 236. P1 : voilà vous vous souvenez par exemple si je vous dis celle ci là trois trois trois huitièmes trois pour huit la mesure trois pour huit si qu'est ce que ça serait si c'était une baguette  
 237. Elv : /T1 c'est trois  
 238. P1 : alors oui elle est telle que si j'en prends  
 239. Elv : /e4 huit ça fait trois  
 240. P1 : ça fait trois unités ou bien si c'était les feuilles la feuille elle est épaisse telle que  
 241. Elv : /e4 si j'en prends huit ça fait trois millimètres (en cœur avec la classe)

242. P1 : si j'en prends huit ça fait trois millimètres ça va donc alors on peut avoir des mesures en nombre entier on peut avoir des mesures en fraction mais voyons donc si on sait chercher ici pour n'importe quel nombre entier est ce que vous pourriez réfléchir et si j'avais une mesure dans mon puzzle qui soit par exemple trois pour sept  
 243. Elv : /c4 on la met en on la met en agrandi  
 244. P1 : alors comment est ce que je vais faire  
 245. Elv : /xx bein oui facile il suffit de mettre  
 246. P1 : vous dites rien vous réfléchissez j'ai une mesure sur mon puzzle qui s'écrit trois pour sept je voudrais savoir sur la reproduction quelle va être l'image de trois pour sept allez chacun va essayer de travailler sur sa feuille qu'est ce qu'on sait faire déjà nous qu'est ce qu'on sait chercher pour l'image à partir d'un renseignement on sait chercher pour vous me l'avez dit là  
 247. Elv : /c4 pour tous les nombres entiers  
 248. P1 : pour tous les nombres entiers  
 249. Elv : /xx en fraction  
 250. P1 : alors maintenant je voudrais pour une fraction comment on fait allez au travail on y va allez sur sa feuille on peut discuter à deux avec son avec son voisin si on veut partager ses idées  
 251. Elv : /b4 je crois savoir  
 252. P1 : tu crois savoir

( P1 passe dans les rangs)

253. P1 : oui ah bein réfléchis (à /c4) c'est pas une question que tu me poses c'est que tu réfléchisses tu as les moyens de savoir (à /e4)

254. P1 : bon il y en a qui ont des idées déjà  
 255. Elv : /c1 P1  
 256. P1 : oui  
 257. Elv : /c1 faut le mettre en fraction ou en nombre à virgule  
 258. P1 : oh en fraction c'est très bien bien sûr est ce que c'est une mesure une fraction est ce que ça peut hein est ce que c'est un nombre qui exprime une mesure Sophie  
 259. Elv : /c1 non euh si  
 260. P1 : et bein oui alors ça convient (P1 passe dans les rangs) allez vous le faites en discutant à deux là alors vous avez terminé ? alors trois pour sept c'est quelque chose telle que si j'en prends (à /d2 /e2)  
 261. Elv : /d2 sept ça fait trois  
 262. P1 : sept ça fait trois alors tu pourrais pas trouver quelque chose qui t'aiderait ensuite à passer à trois pour sept ?  
 263. elv : /d2 Trois pour sept ? (P1 change de groupe)  
 264. P1 : ah il y en a quelques uns qui quelques idées et si on peut pas trouver directement pour trois pour sept on peut peut être trouver  
 265. Elv : /T1 j'ai pas d'idée  
 266. P1 : t'as pas d'idées je vois pas ce que tu as fait là je comprends pas

( P1 passe de groupe en groupe inaudible)

267. P1 : ne mélanger pas les mesures sur le modèle et les mesures sur la reproduction ça avance ? tu as discuté avec Jérémie alors tu le fais allez on va faire une pause et on va voir où on en est allez on pose les stylos ça y est on fait le point chut Nadia tu y es Morgan tu y es Caroline allez on en est là je vous ai donné comme renseignement ici c'est les mesures sur le modèle ici les images sur la reproduction les mesures sur la reproduction ça va on vous a dit je vous ai

donné comme renseignement neuf sur le modèle a pour image onze sur la reproduction vous avez dit je cherche pour un parce que si je sais pour un je vais pouvoir me débrouiller et vous avez trouvé un sur le modèle a pour image onze pour neuf sur la reproduction ça va je vous demande maintenant quelle est si j'ai comme mesure trois pour sept là sur le modèle quelle est son image sur la reproduction c'est clair oui ? oui alors j'ai vu quelques idées T1 euh Farid s'il te plaît tu pose ton stylo et tu es tout les yeux et les oreilles là vers ici

268. Elv : /T1 j'ai essayé de trouver où elle était /xx quoi ?

269. P1 : on a pas entendu tu parles très fort

270. Elv : b1 j'ai cherché où elle était et j'ai vu qu'elle était en en dessous de un parce que si tu mets un en fraction ça fait un pour un et si tu le mets le dénominateur pour sept ça fait sept pour sept et là ça se place comme ça

271. P' : bon essaie de rattacher ça avec notre travail ce qu'il fallait c'est plus petit que un vous êtes d'accord avec ce qu'il dit ?

272. Elv : oui

273. P' : bon qui est ce qui a une autre idée ? c'est donc c'est vrai ça va tout le monde est d'accord oui ?

274. Elv : /e1 oui

275. P' : c'est plus petit que un

276. Elv : /xx oui

277. P' : est ce qu'on peut voir est ce qu'on pourrait faire pour rattacher ça à un ou à neuf il a dit c'est sept pour sept et là c'est seulement trois pour sept

278. Elv : /c4 au même dénominateur on fait par trois

279. P' : qu'est ce qu'on pourrait faire ? ça c'est bien ça va

280. Elv : /c4 au même dénominateur

281. P1 : elle ont le même dénominateur oui

282. P' : oui Comment on pourrait euh si on sait passer de celui-là à celui-là euh qu'est ce est ce qu'on saura passer de là-bas ?

283. Elv : /xx non /xx si

284. P' : ah il y en a qui disent oui ou non de quel côté on regarde regardez ce côté on se dit si je peux comparer ça si je peux dire comment on va de là à là ou de là à là je pourrais savoir ce que je fais sur les images non c'est ça

285. Elv : /xx oui

286. P' : oui ? il y en a qui disent oui qui disent non c'est ça que tu dit vas y

287. Elv : /f1 non mais

288. P' : alors là c'est sept septièmes là on sait et on cherche pour trois septièmes qu'est ce qui saurait faire ça comment

289. Elv : /f1 mettre la fraction en nombre à virgule

290. P' : oui oui le problème n'est pas on les connaît ces fractions qu'on les écrive en nombre entier ou qu'on les écrive autrement ce qu'on cherche c'est à rattacher c'est à deviner là qu'est ce qu'il faut faire pour aller de l'un à l'autre c'est ça ? alors peut être qu'avec un nombre à virgule on verrait mieux hein moi je veux bien tu peux tu as trouver le nombre à virgule ?

291. Elv : /f1 non non parce que euh par exemple si tu fais la division comme comme j'ai fait une division comme on a fait les autres fois

292. P' : oui mais tu sais mais vous avez appris où à les faire les divisions tu sais la faire cette division

293. Elv : /f1 à l'école oui oui fallait on a divisé trois par sept et puis euh

294. P' : alors écoutez trois divisé par sept

295. Elv : /f1 oui mais après on a cherché et puis alors la division on pouvait pas trouver

296. P' : elle se finissait pas

297. Elv : /f1 voilà

298. P' : c'est pas un drame enfin bon est ce qu'il y a une autre manière ? alors avec sept septièmes avec sept pour sept j'ai onze j'ai ça comment je fais pour passer à trois pour sept bon pas d'idée hein

299. P1 : si je peux pas passer directement est ce que je pourrais trouver quelque chose qui m'aiderait ? je sais pour sept septièmes et je cherche pour trois septièmes est ce qu'il y a pas quelque chose quelque

300. P' : pour sept est ce que vous savez trouver combien pour sept ça ferait ?

301. Elv : /xx oui oui oui (collectif)

302. P' : oui vous sauriez trouver ? et pour trois pour trois est ce que vous sauriez trouver ?

303. Elv : /xx on a fait ça oui oui

304. P' : hein bon et si on savait trouver pour trois est ce que je saurais passer à trois pour sept

305. Elv : /T1 oui

306. P' : comment ça ?

307. Elv : /T1 on aurait tout mis en fraction

308. P' : hein vous sauriez faire ça là ?

309. Elv : /T1 oui

310. P' : et on pourrait aussi trouver aussi quelque chose pour transformer ça pour pouvoir calculer trois pour sept

311. Elv : /T1 ça fait trois fois  
312. P' : vous essayer tu veux essayer t'as une idée ? allez ceux qui ont compris vous pouvez essayer  
313. P1 : moi j'ai vu des idées là dans les dans les cahiers alors si si on reprend ici personne n'a d'idée comment on peut passer on sait pas passer de sept septièmes à trois septièmes est ce qu'on pourrait pas trouver un intermédiaire qui nous permettrait après de repasser à trois septièmes  
314. P' : mais avec trois aussi on pourrait alors essayer allez  
315. Elv : /c4 nous on a fait  
316. P1 : vous vous avez eu une idée alors qu'est ce que vous avez cherché vous ?  
317. Elv : /c4 on a fait pour sept et après  
318. P1 : vous avez cherché pour sept d'abord  
319. Elv : /c4 oui  
320. P1 : pourquoi vous avez vous avez eu l'idée de chercher pour sept ?  
321. Elv : /c4 parce que il y avait le le sept du dénominateur  
322. P1 : et qu'est ce qu'il signifie le sept du dénominateur ? le sept d'ici ?  
323. Elv : /c4 sept sept septièmes  
324. P1 : il signifie quoi ? que c'est des  
325. Elv : septième  
326. P1 : c'est des septième alors qu'est ce que c'est que des septièmes  
327. Elv : /c4 c'est des  
328. P1 : c'est quelque chose qu'est ce que c'est que des septièmes ? vous dites c'est des septièmes c'est quoi des septièmes ?  
329. Elv : /d4 bein c'est  
330. Elv : /c4 c'est  
331. P1 : c'est ?  
332. Elv : /c4 c'est sept fois plus petit que l'unité  
333. P1 : que quoi c'est sept fois plus petit que quoi le septième c'est sept fois plus petit que quoi le septième  
334. Elv : /c4 que sept unités  
335. P1 : que sept unités ? sept fois plus petit que cette unité ? chez moi c'est combien ? quelque chose qui est sept fois plus petit que cette unité bein enfin  
336. Elv : /c4 un  
337. P1 : oui c'est un alors c'est fois plus petit qu'une unité quelque fois telle que si j'en prends  
338. Elv : e1sept  
339. P1 : sept ça fait ? une unité comment ça s'appelle ? oui ça s'appelle  
340. Elv : /d2 un septième  
341. P1 : oui un septième et comment ça s'écrit ça ?  
342. Elv : /c4 un pour sept  
343. P1 : oui viens l'écrire viens l'écrire ici ah chut chut ah T1 il sait déjà écris moi là qu'est ce que ça signifie ça ?  
344. Elv : /c4 un septième  
345. P1 : un septième c'est quelque chose  
346. Elv : /b2 si j'en prends  
347. P1 : oui telle que si j'en prends sept ça fait une unité alors est ce qu'il lui est euh c'est ça qui qui l'a interpellée elle dit elle s'est dit je vais faire quelque chose avec ce sept là  
348. Elv : /T1 fois trois /e1 fois trois /d4 on fait fois trois  
349. P1 : alors quoi fois trois ?  
350. Elv : /d4 un septième  
351. P1 : pourquoi  
352. Elv : /d4 on fait un un pour sept fois trois  
353. P1 : alors trois pour sept c'est comment par rapport à un pour sept ?  
354. Elv : /f1 euh trois euh c'est trois fois plus grand  
355. P1 : c'est trois fois plus grand c'est un pour sept un pour sept un pour sept bon alors est ce que vous sauriez trouver alors  
356. Elv : /e1 oui fois trois  
357. P1 : pour un pour d'accord mais j'ai pas fini vous me dites si je sais trouver pour un pour sept je saurais trouver après pour trois pour sept  
358. Elv : /xx oui  
359. Elv : /xx c'est qu'on a pas trouvé pour un pour sept  
360. P1 : on n'a pas trouvé pour un pour sept on réfléchit ça c'est une piste c'est une idée c'est une piste ça va ? il y en a qui ont trouvé une autre piste on reste là c'est une piste on se dit tiens je vais l'écrire bien l'un contre l'autre si on sait trouver l'image de un pour sept on saura trouver l'image de trois septièmes et vous m'avez dit un pour sept c'est quelque chose telle que ? si j'en prends sept ?  
361. Elv : /xx ça nous ça fait une unité



362. P1 : ça c'est une première piste de l'autre côté moi j'ai vu j'ai vu une autre piste alors je remets ici on est parti neuf pour onze un onze neuvièmes et on cherche pour trois septièmes il y en a qui nous qui ont cherché pour alors vous c'est le sept qui vous a accroché et puis oui

363. Elv : /c4 on a fait d'abord le sept et après le trois

364. P1 : et après vous vous êtes dit que c'est le

365. Elv : /c4 le trois

366. P1 : le trois alors

367. Elv : /d1 oui mais après on a que un septième

368. P1 : ah bein c'est cette piste là si elle veut chercher pour un septième après elle cherche le trois septièmes alors

369. Elv : /c4 et là on là on le septième fois si on a pas trouvé le dénominateur sept c'est le septième et que euh quand on le met dans le modèle c'est sept unités

370. P1 : et oui vous aviez mis sept sept unités

371. Elv : /c4 oui

372. P1 : est ce que vous voyez votre erreur maintenant le septième c'est quelque chose telle que si j'en mets sept ça fait une unité ça va ? bon on va pas oui

373. Elv : /e1 P1 j'y vois rien là

374. P1 : alors est ce que vous pourrez déjà essayer de creuser cette piste là ? si vous ne voyez pas autre chose moi je verrais bien ici regardez c'est quelque chose telle que si j'en prends sept ça fait trois unités je sais aussi l'image d'une unité vous m'avez dit on peut chercher pour n'importe quel nombre entier

375. Elv : /T1 oui mais

376. P1 : alors là on peut passer par une fraction

377. Elv : /c4 là euh

378. P1 : non ? bon alors écoutez moi je vous propose on finit de creuser cette idée on reviendra à celle-là après chacun sur sa feuille essaie ici vous m'avez dit si on sait trouver pour un pour un pour sept l'image de un pour sept après c'est facile alors cherchez l'image de un pour sept est ce que vous pouvez partir de quelque chose que vous connaissez déjà ?

379. Elv : /f1 oui c'est facile

380. P1 : c'est facile allez tu le fais si tu le sais

381. Elv : a1 un pour sept

382. P1 : chut chut tu me présentes comme moi sur le tableau allez on y va et vous le présentez correctement tu écris un septième

383. P1 : ça y est tu me le présentes correctement s'il te plaît moi je veux le voir comme ça alors est ce que vous pouvez est ce que vous pouvez partir de quelque chose que vous connaissez déjà là pour trouver l'image de un septième

384. Elv : /xx oui oui

385. P1 : alors de quoi de quel renseignement on peut partir pour trouver l'image de un septième oui ?

386. Elv : /T1 un pour un

387. & : non comme ça je veux pas le voir autrement (à /f1) allez zou tout le monde et je veux cette présentation là s'il vous plaît là je veux voir les mesures sur le modèle d'un côté les images sur la reproduction de l'autre et je veux comprendre comment on fait allez je veux bein non parce que tu verras rien parce que tu sauras plus ce qui est découpage supplémentaire et ce que tu avais déjà alors tu fais bien cette barre allez tout le monde présente proprement sur sa feuille je veux voir s'il te plaît ce qui est sur le (à /T1)

388. Elv : /T1 j'ai tout mis là

389. P1 : bien présente le déjà comme ça

390. P1 : alors on en est là oui je répète sur le modèle on connaît l'image de neuf on connaît l'image de un je vous ai demandé l'image de trois septièmes vous m'avez dit les septièmes ça me dit quelque chose et si je connaissais l'image de un septième je pourrais facilement trouver l'image de trois septièmes et vous m'avez dit le septième c'est quelque chose telle que si j'en prends sept ça fait un alors je dois pouvoir trouver ici l'image à partir de quoi

391. Elv : /e1 pour un

392. P1 : oui à partir de pour un alors est ce que vous pouvez à partir de un trouver un septième

393. P' : comment

394. P1 : comment c'est un septième par rapport à un ? comment c'est un septième par rapport à un ?

395. Elv : /c2 trois fois plus petit

396. P1 : c'est

397. Elv : /c2 trois fois plus petit

398. P1 : un septième par rapport à un ? c'est ?

399. Elv : /xx sept fois plus petit /xx sept fois plus grand

400. P1 : sept fois plus petit ou sept fois plus grand ?

401. Elv : /b2 plus petit sept fois plus petit

402. P1 : et comment vous savez que c'est sept fois plus petit ?

403. Elv : /f1 plus grand /a1 parce que tu le mets euh

404. P1 : ça veut dire quoi ?

405. Elv : /a1 ça fait sept pour sept  
406. P1 : voilà un ça serait sept pour sept vous êtes d'accord ?  
407. Elv : /xx oui (collectif)  
408. P1 : alors sept pour sept c'est comment par rapport à un pour sept ?  
409. Elv : /e1 plus grand  
410. P1 : et combien de fois plus grand ?  
411. Elv : /xx sept sept fois  
412. P1 : on est d'accord ?  
413. Elv : /f1 oui  
414. P1 : alors maintenant est ce qu'on sait chercher l'image ici allez tout le monde  
415. Elv : /xx oui /xx oui /xx oui (collectif)  
416. P1 : allez si un septième c'est sept fois plus petit que sept septièmes  
417. Elv : /d4 j'ai trouvé ça y est j'ai trouvé  
418. P1 : l'image de un septième elle doit être comment par rapport à l'image de  
419. Elv : /d4 j'ai trouvé ça y est  
420. P1 : ça y est allez ça y est ça y est ça y est  
421. Elv : /d4 eh  
422. P1 : allez on y est oh je veux pas regarder c'est tout tout fouillis allez qui vient me faire ça au tableau ? j'aimerais que les calculs soient dans un coin et que on mette ça correctement sur le tableau alors si sur le modèle c'est sept fois plus petit sur la reproduction ça va être aussi  
423. Elv : /b4 sept fois plus petit b2sept fois plus petit  
424. P1 : alors oui allez oui alors  
425. Elv : /T1 ça y est je l'ai  
426. P1 : ça y est tu as la réponse Lydie aussi si c'est ça c'est comment par rapport à ça ? on vient de le dire(à /d2)  
427. Elv : /d2 sept fois plus petit  
428. P1 : alors sept plus petit  
429. Elv : /d2 on divise  
430. P1 : et bein allez oh ça on peut me donner la réponse de suite allez de suite la réponse attention de suite on l'écrit on peut donner une écriture de suite oui et bein alors de suite une écriture attention  
431. Elv : /xx attends-tends-tends  
432. P1 : je ne veux pas que tu me mettes des calculs ici en même temps tu mets la flèche attention top posez les stylos c'est fini c'est fini je vois plus personne écrire terminé Estelle tu viens ici attention Olivier on a dit un septième c'est sept fois plus petit que sept septièmes sept septièmes c'est un si c'est sept fois plus petit sur le modèle ça doit être comment sur la reproduction ?  
433. Elv : /d1 sept fois plus petit  
434. P1 : sept fois plus petit sur la reproduction alors quelque chose sept fois plus petit que onze neuvièmes comment on peut l'écrire ici sept fois plus petit comment ça peut s'écrire ?  
435. Elv : /b2 divisé par sept  
436. P1 : oui divisé par sept allez tu l'écris là c'est le calcul qui l'embête Estelle c'est pas grave c'est ça que tu sais plus faire bein c'est pas grave on va t'aider alors le calcul c'est quoi on va se faire un cahier de brouillon ici au milieu regardez c'est ça qui vous embête qui vous coince c'est rien du tout c'est le calcul alors on écrit ici pour trouver la réponse d'accord c'est un cahier de brouillon de calcul alors comment on fait tu te souviens plus comment on fait pour div et bein c'est pas grave qui est ce qui peut l'aider ? lui rappeler chut tu te souviens des feuilles des feuilles il en il en faut chut chut on va pas y passer beaucoup de temps quand c'était un tas de feuilles on disait  
437. Elv : /d3 (inaudible)  
438. P1 : bon et ici quand on divisait par sept ça voulait dire que le nombre là il est tel que quand je le multiplie par sept je dois retrouver  
439. Elv : /d3 neuf pour onze  
440. P1 : onze pour neuf ça va ? tu te souviens du sens ? bon alors je crois qu'elle ne se souvient plus de la de la technique du calcul  
441. Elv : /xx je peux arriver à la faire moi ça  
442. P1 : qu'est ce qui multiplié par sept c'est ça qu'on cherche hein qu'est ce qui multiplié par sept est égal à onze pour neuf d'accord alors qu'est ce qu'on fait ?  
443. Elv : /b4 une transformation  
444. P1 : pourquoi une transformation pourquoi est ce que ce serait commode Elv : /b4 parce que neuf c'est pas dans la table de sept  
445. P1 : non parce que onze  
446. Elv : /T1 onze c'est pas dans la table de sept  
447. P1 : alors est ce que au lieu d'écrire onze neuvièmes tu pourrais écrire quelque chose telle que fois sept on trouve ici ça soit dans la table de sept on transforme alors comment ça s'écrit allez vas y voilà pour euh  
448. Elv : /d3 neuf (/d3 écrit soixante dix-sept sur neuf)

449. P1 : psitt psitt c'est une transformation  
 450. Elv : /xx soixante-trois  
 451. P1 : ah oui la transformation attention voilà bon alors qu'est ce qui maintenant on y est ? vous avez été plusieurs à qu'est ce qui multiplié par sept est égal à soixante-dix-sept pour soixante-trois ?  
 452. Elv : /xx pour neuf  
 453. P1 : ah attention multiplié qu'est ce qui multiplié par sept ?  
 454. Elv : /d3 onze pour neuf  
 455. P1 : tu dis onze pour neuf on essaie on vérifie d'accord elle dit c'est onze pour neuf est ce que onze pour neuf fois sept ça fait bien ça ?  
 456. Elv : /xx non  
 457. P1 : alors prends ton temps prends ton temps ça fois ça et il faut qu'on trouve ça  
 458. Elv : /d3 onze pour soixante-trois  
 459. P1 : voilà tu vois donc la réponse ici c'est  
 460. Elv : /d3 onze pour soixante-trois  
 461. P1 : allez écris le alors l'image de un septième c'est ?  
 462. Elv : d3onze pour soixante-trois

463. P1 : voilà est ce que c'est bien très bien est ce que si je fais dans l'autre sens est ce que onze pour soixante-trois fois sept est ce que je retrouve bien onze pour neuf ?  
 464. Elv : /xx oui  
 465. P1 : oui vous êtes sûrs ? bon alors dites donc on a maintenant l'image maintenant de un septième alors vous savez tous trouver l'image de trois septièmes ? oui ?  
 466. Elv : oui  
 467. P1 : trente secondes pour l'écrire sur votre cahier toi tu l'écris là tu te caches vous regardez pas et on vérifie  
 468. Elv : /f2 qu'est ce qui a ?  
 469. P1 : comment qu'est ce qui a ? qu'est ce que je viens de demander ? qu'est ce que je viens de demander pour Malik ?  
 470. Elv : /f3 on trouve pour trois  
 471. P1 : on trouve l'image de trois septièmes maintenant  
 472. Elv : /T1 eh P1 nous on l'avait déjà fait ça  
 473. P1 : et bein tant mieux et bein oui il y en avait qui l'avait déjà fait les trente secondes sont passées attention stop allez si on sait trouver pour un septième on sait trouver pour trois septièmes vous m'avez dit facile  
 474. Elv : /e1 attends attends  
 475. Elv : ça y est j'ai trouvé  
 476. P1 : stop les stylos sur la table  
 477. Elv : e1j'ai trouvé  
 478. P1 : t'as trouvé alors attention tu restes tout caché prêts allez  
 479. Elv : /e1 ouais /xx ouais j'ai juste  
 480. P1 : attends on retire le point d'interrogation tu te mets sur le côté parce que les autres voient pas alors tu tu as as écrit ?  
 481. Elv : /d3 trente-trois pour soixante-trois  
 482. P1 : et comment tu as su que c'était trente-trois pour soixante-trois ?  
 483. Elv : /d3 parce que pour sept pour arriver à pour arriver à trois pour sept il faut multiplier par trois  
 484. P1 : c'est trois fois plus grand écris le montre le avec le voilà si c'es t fois plus grand sur le modèle  
 485. Elv : /T1 moi j'avais cru depuis le début  
 486. P1 : depuis le début  
 487. Elv : /c4 moi aussi nous aussi on l'avait écrit on l'avait fait  
 488. P1 : et est ce que vous sauriez me dire maintenant tiens pour euh quinze septièmes l'image de quinze septièmes ?  
 489. Elv : floui  
 490. P1 : vous sauriez aussi  
 491. Elv : /xx oui /xx oui oui  
 492. Elv : /f1 tant qu'on a ça tant qu'on a ça  
 493. P1 : chut, Morgan si je vous demandais maintenant l'image de quinze septièmes  
 494. Elv : /f3 oui /f1 oui moi je peux /xx on peut le faire si tu veux /xx quinze fois  
 495. P1 : chut chut il y a pas de problème ? non  
 496. Elv : /xx ça nous gêne pas  
 497. P1 : ça vous gêne pas ? alors alors allez y si ça vous gêne pas faites le oui allez vas y allez je vais voir si vous si vous savez vous débrouiller maintenant un peu

( P passe dans les rangs)

498. P1 : oui je cherche l'image de quinze septièmes seulement attention si tu si tu me mets quinze septièmes du côté de la reproduction tu pourras pas après très bien après on regarde ton idée de suite d'accord Morgan de suite bon ça y est Nicolas ça y est tu as la réponse ? ça va Nicolas tu te foutes pas trop ? t'as même rien écrit sur ta feuille tu veux pas que j'écrive pour toi non plus alors attention je vais demander

499. Elv : /xx attends attends-tends-tends

500. P1 : je vais demander allez Kevin hop tu y vas (/c2 va au tableau) chut on pose les stylos on le regarde pour voir comment il fait hein chut on t'écoute je veux comprendre pourquoi tu tu me dis ton calcul moi je veux comprendre ton raisonnement chut c'est parti

501. Elv : /c2 onze pour sept

502. P1 : alors tu sais que l'image de un septième c'est onze pour soixante-trois comment tu fais pour trouver l'image de quinze septièmes

503. Elv : /c2 je fais quinze fois onze

504. P1 : je veux comprendre pourquoi c'est comment l'image de quinze septièmes par rapport à un septième ?

505. Elv : /c2 quinze fois plus grand

506. P1 : alors comment ça s'écrit c'est quinze fois plus grand on veut mettre quelque chose comment on peut le montrer aux gens qu'on a vu que c'est quinze fois plus grand ?

507. Elv : c2avec une flèche

508. P1 : comment tu peux montrer que t'as vu que c'était quinze fois plus grand ? ouf

509. Elv : /xx flèche flèche /xx des flèches

510. P1 : c'est pas une flèche ça c'est un trait et oui parce si je la mettais comme ça un septième c'est comment par rapport à quinze septièmes un septième par rapport à un septième ?

511. Elv : /d1 quinze fois plus petit

512. P1 : c'est quinze fois plus petit tu vois que c'est important donc alors de l'autre côté bon et onze pour soixante-trois fois quinze vous avez trouvé vous me dites ça fait combien

513. Elv : xx tu peux nous en poser encore des plus dures que ça ? /xx non non non non non

514. P1 : alors je voudrais qu'on juste avant de partir Morgan il a fait autrement lui tout à l'heure il a eu une autre idée je voudrais bien qu'on en parle Morgan lui il s'est pas servi de un septième

515. Elv : /xx hein ? /xx ah bon

516. P1 : il s'est servi d'autre chose

517. Elv : /xx il s'est servi de trois pour sept ?

518. P1 : allez Morgan au lieu de passer par un septième Morgan il est passé par ? écris le ici recopie ce que tu as écrit ici là ici là oui

519. Elv : /f3 j'ai fait onze comme ça (transforme trois donne onze en trois donne onze sur trente trois sur trois)

520. P1 : hum hum vas y continue après alors moi j'ai écrit au-dessus mais ça fait rien alors t'as écrit de trois septièmes à trois comme ça non dans l'autre sens tu l'as écrit tu veux que je te l'écrive pareil que sur ton cahier alors alors on va l'écrire dans le même sens que sur ton cahier d'accord ? toi tu as écrit trois ici allez vas y vas y et ici qu'est ce que tu as mis là attends dis rien regarde regardez ce qu'il a écrit est ce que vous comprenez ?

521. Elv : /xx non /xx non

522. P1 : pas trop est ce que vous comprenez ce qu'il a écrit ici ?

523. Elv : /xx non /xx oui

524. P1 : la dernière chose qu'il a écrit qu'est ce qui est dit qu'est ce qui est dit là Maïlys

525. Elv : /f1 trois fois sept c'est égal à trois pour sept /c4 non

526. P1 : il dit que, t'écoutes, il dit que trois c'est sept fois plus grand que trois septièmes ou bien il dit que trois septièmes fois sept c'est égal à trois est ce que c'est vrai

527. Elv : /xx hein

528. P1 : il dit trois septièmes fois sept c'est égal à sept

529. Elv : /xx oui c'est vrai

530. P1 : euh c'est égal à trois il dit moi je sais ça est ce que c'est vrai ?

531. Elv : /xx euh sept fois trois

532. P1 : vous voulez vérifier ? vous n'êtes pas d'accord sur ça ? et bein alors faites le vérifiez mettez vous ça dans dans un coin de votre cahier est ce que c'est vrai ou c'est pas vrai ? vérifiez avant de parler vérifiez s'il vous plait

533. Elv : /xx ah

534. P1 : et alors alors combien vous trouvez vous ? alors s'il te plait Natacha tu trouves combien toi ?

535. Elv : /e1 vingt et un pour sept

536. P1 : j'ai pas entendu

537. Elv : /e3 vingt et un pour sept

538. P1 : ah

539. Elv : /f1 oui mais d'accord mais comme c'est dans la table de sept

540. P1 : est ce que vingt et un pour sept

541. Elv : /xx oui /xx oui

542. P1 : c'est trois

543. Elv : /f1 oui /xx oui /xx oui c'est juste  
544. P1 : c'est juste ? mais dites donc on le savait déjà rien qu'en le voyant écrit rien qu'en le voyant écrit trois septièmes  
trois pour sept qu'est que c'est que trois pour sept  
545. Elv : a1 euh euh  
546. P1 : c'est quelque chose oui  
547. Elv : /d2 telle telle que si j'en prends sept  
548. P1 : alors dit le bien chut c'est quelque chose telle que si  
549. Elv : d2 j'en prends sept j'en prends sept euh sept euh sept euh  
550. P1 : oui vas y  
551. Elv : /d2 sept j'en prends ça fait trois unités  
552. P1 : Est-ce que vous avez entendu ?  
553. Elv : xx non  
554. P1 : je suis sûre que Caroline n'a pas entendu allez encore plus fort j'ai rien entendu fort  
555. Elv : /d2 si on prends sept  
556. P1 : oui  
557. Elv : /d2 ça fait trois unités  
558. P1 : je répète ?  
559. Elv : /xx oui  
560. P1 : elle dit c'est quelque chose telle que si j'en prends sept  
561. Elv : /f1 sept  
562. P1 : ça fait trois unités et ben est ce que c'est vrai ?  
563. Elv : /xx oui  
564. P1 : c'est quelque chose telle que si j'en prends sept ça fait trois unités il a raison Morgan il l'avait vu rien qu'à  
l'écriture de la fraction  
565. Elv : /xx il l'avait vu Morgan  
566. P1 : et oui vous aviez oublié que la fraction ça a le sens que si j'en prends sept ça fait trois unités alors il a raison  
oui donc il dit si je chut chut chut ça y est ? alors comment il a trouvé l'image de trois oh  
567. Elv : /c4 facile  
568. P1 : bein dites et qu'est ce que vous m'avez dit tout à l'heure ?  
569. Elv : /b4 que euh qu'on pouvait faire tous les nombres entiers  
570. P1 : tu qu'on pouvait faire tous les nombres entiers à partir de quoi ?  
571. Elv : /b4 un  
572. P1 : à partir de un alors est ce que quelqu'un pourrait venir m'indiquer comment il a fait  
573. Elv : /xx ah oui un pour un  
574. P1 : alors vous m'avez dit oui vas y si on sait pour un on sait pour tout alors comment qu'est ce que j'écris  
575. Elv : /c4 onze pour neuf là ça fait onze pour neuf fois trois  
576. P1 : vas y parce que trois c'est trois fois plus grand que un alors l'image elle sera trois fois plus grande que celle là  
ça va ? bon il reste bein plus qu'à trouver ça qu'est ce qui multiplié par sept bein est égal à trente-trois neuvièmes  
577. Elv : /T1 alors euh on fait  
578. P1 : vous savez le faire ?  
579. Elv : /T1 oui trente-trois neuvièmes  
580. P1 : alors faites le  
581. Elv : oh oh  
582. P1 : dis donc t'es là pour travailler non ? qu'est ce qui c'est pas ça ? tu as écrit là ? écris moi ça sur ton cahier ça on  
l'a écrit  
583. Elv : /c1 c'est pas dans la table de septembre  
584. P1 : et alors si c'est pas dans la table de sept qu'est ce qu'on fait ?  
585. Elv : /c4 transformation  
586. Elv : /a4 division  
587. P1 : on peut pas s'arranger pour que ce soit dans la table de sept ?  
588. Elv : /xx si /xx bein si  
589. P1 : ah bon chut chut ça y est ?  
590. Elv : /xx non  
591. P1 : Estelle tu sais le faire maintenant oui ? pourquoi vous êtes embêté ?  
592. Elv : /T1 par rien a1 par la transformation  
593. P1 : et bein vous pouvez pas vous débrouiller pour que ça soit dans la table de sept  
594. Elv : /T1 fois sept /xx merci T1 (collectif)  
595. P : chut chut d'abord on dit pas ça c'est pas vrai on dit pas comme ça faut pas confondre quand même allez  
596. tu sais pas calculer ? (à /e1)  
597. Elv : /e1 si  
598. P1 : comment on peut faire pour s'arranger pour que notre pour que cette fraction là que son numérateur soit dans

la table de sept ?

599. Elv : /xx transformation

600. P1 : on fait une

601. Elv : /xx transformation (collectif)

602. P1 : transformation et par combien on la fait la transformation ?

603. Elv : /xx par sept (collectif)

604. P1 : alors

605. Elv : /a4 deux cent trente et un pour soixante-trois

606. P1 : chut Caroline tu viens l'écrire allez allez je remplace cette fraction par fraction transformée

607. Elv : /a4 euh deux cent trente et un pour soixante-trois

608. P1 : vous êtes d'accord ?

609. Elv : /xx oui (collectif)

610. P1 : elle s'est pas trompée dans ses calculs ? ces deux fractions sont bien égales ?

611. Elv : /xx oui

612. P1 : alors je repose ma question qu'est ce qui multiplié par sept est égal à deux cent trente et un pour soixante-trois et vous avez maintenant la réponse ? allez euh voyons voyons Laurent allez trotte (/d4 se déplace au tableau et écrit trente-trois sur neuf)

613. Elv : /xx non non (collectif)

614. P1 : oh attention de pas se tromper hein vous êtes sûrs qu'on doit retrouver le même dénominateur ?

615. Elv : /xx oui oui

616. P1 : oui celui là on pouvait le mettre déjà tout de suite trente-trois pour soixante-trois donc l'image de trois septièmes c'est

617. Elv : /xx trente-trois pour soixante-trois (collectif)

618. P1 : est ce que

619. Elv : /c1 c'est pareil

620. P1 : il y a le même résultat ?

621. Elv : /xx oui (collectif)

622. P1 : alors on va s'arrêter là mais mais je voudrais avoir qu'est ce qu'on sait faire qu'est ce qu'on a appris d'accord donc on y reviendra bon bein maintenant qu'est ce qu'on sait faire ? vous laissez chut vous laissez sur votre table

623. Elv : /c4 on sait faire on sait

624. P1 : qu'est ce que chut chut oui attends Marine aussi elle le disait

625. Elv : /b2 on sait euh chercher euh la reproduction pour une fraction

626. P1 : on sait chercher pour la reproduction quand on a

627. Elv : /b2 une fraction

628. P1 : une fraction c'est à dire nous jusqu'à présent on savait chercher pour n'importe quel nombre entier et maintenant tu penses que tu sais te débrouiller pour n'importe quelle fraction

629. Elv : /xx aussi les nombres à virgule

630. P1 : oui ?

631. Elv : /b4 peut être pas n'importe on en a essayé qu'une

632. P1 : on en a essayé qu'une alors faudra

633. Elv : /xx essayer d'autres

634. P1 : en essayer d'autres mais est ce que tu penses que tu saurais quand même

635. Elv : /b4 oui

636. P1 : peut être à voir

637. Elv : /b4 on sait la manière

638. P1 : on sait la manière maintenant bon vous laissez votre feuille avec votre nom Olivier tu me montres s'il te plait avant de sortir je t'ai dit que je voulais voir par écrit cet exercice là



## **Annexe 11 : liste des plans et schémas**

Pour des raisons évidentes dues à la quantité d'images utilisée dans cette thèse, ne seront répertoriés ici que les schémas et figures, et non les photogrammes ayant servi aux différentes études empiriques.

- Figure N°1 : SFP axis notation code (Hall, 1963, p. 1009), p.30
- Figure N°2 : un modèle d'observation proxémique, p. 38
- Figure N°3 : cahier d'élève, p. 58
- Figure N°4 : plan partiel de la première classe étudiée, les lieux du professeur, p. 58
- Figure N°5 : chronogenèse de la première séance, p. 61, p. 224
- figure N° 6 : plan général de la première classe étudiée, p. 63
- Figure N°7 : Plan de la deuxième classe étudiée, p. 257
- Figure N°8 : deuxième classe, le tableau avec 5 étiquettes, p. 258
- Figure N°9 : topos nettement côté professeur, p. 271
- Figure N°10 : topos plutôt côté élèves, p. 271
- Figure N°11 : topos plus équilibré, p. 271
- Figure N°12 : deuxième séance, agencement des deux premières étiquettes, p. 320
- Figure N°13 : chronogenèse de la 3ème séance étudiée, p. 323
- Figure N°14 : troisième séance, les nombres écrits au tableau, p. 325
- Figure N° 15 : chronogenèse de la quatrième séance étudiée, p. 391

## **Annexe 12 : liste des vidéos disponibles sur demande auprès de l'auteur de la thèse**

[dominique.forest@bretagne.iufm.fr](mailto:dominique.forest@bretagne.iufm.fr)

### ***Etude inaugurale***

Extrait "pa-pa"

Extrait "papa"

Extrait "papy"

Extrait "un pari"

Extrait "il a pali"

Séance entière

Montage montrant une suite d'effacements didactiques

Montage montrant des avancées et des reculs topogénétiques

### ***quatre études de cas***

Lecture en CP : la petite poule rousse

Mathématiques en CP, nombres consécutifs

Mathématiques en CP, des étoiles sur un sapin

Mathématiques en CM2, image d'une fraction

---

**RESUME** : Cette thèse porte sur l'usage par le professeur de modalités non-verbales de communication. Nous faisons appel à des concepts issus de la didactique des mathématiques (Brousseau, 1998) et de l'anthropologie. Ces outils nous permettent de penser les situations de classe et l'action du professeur ; ils servent d'arrière-fond à la mise au point d'une méthodologie spécifique d'analyse de données vidéoscopiques, basée sur une approche proxémique (Hall, 1971). Cette méthodologie nous permet, à travers plusieurs études empiriques, de rendre compte de l'usage par le professeur de techniques du corps. Celles-ci se manifestent en synergie avec d'autres techniques, matérielles et langagières, pour permettre au professeur d'assumer la relation didactique (Sensevy, Mercier, Shubauer-Leoni, 2000). Les résultats de la recherche nous conduisent à envisager en conclusion les aspects didactiques, méthodologiques et épistémologiques de ce type d'analyse.

---

**Mots clés** : proxémique, didactique, topogénèse, chronogénèse, mesogénèse, communication non-verbale, action du professeur, techniques du corps, différenciation, méthodologie, épistémologie, relation didactique, sémiose, analogique, digital

---

## Proxemic analysis of classroom interaction

**ABSTRACT** : Our study explores the use of non-verbal practices by primary school teachers. In our research, we have used concepts from the didactics of mathematics (Brousseau, 1998) and from anthropology. These tools have been used to analyse classroom situations and teacher's actions, and they form the background of a specific methodology for video-data analysis. In this thesis, we experiment this methodology that aims at showing how teachers use proxemic techniques (Hall, 1971) as an important part of didactic relationship (Sensevy, Mercier, Shubauer-Leoni, 2000). The methodology is put into practise through several empirical studies, and reveals the way in which the techniques of body language are used in synergy with other techniques, such as material or language-based ones. The results of the research lead us to envisage in conclusion the different aspects - didactic, methodological and epistemological - of this type of analysis.

---

**Keywords** : proxemics, didactic, topogenesis, chronogenesis, mesogenesis, non-verbal communication, teacher's actions, body language, differentiation, methodology, epistemology, didactic relationship, semiosis, analogical, digital

---

## SCIENCES DE L'ÉDUCATION

---

**Laboratoire** : CREAD, Centre de Recherche sur l'Éducation les Apprentissages et la Didactique  
Université de Rennes 2 et IUFM de Bretagne, 153 rue de St Malo, CS 54310, 35043 Rennes Cedex.